

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCADORES DE INFÂNCIA MARIA
ULRICH

APRENDIZAGEM COM SENTIDO e CONSENTIDA
no 1º Ciclo do Ensino Básico

Joana Duarte de Castro

Relatório Final realizado no âmbito da Área da Prática de Ensino
Supervisionada

Mestrado em Educação Pré-escolar de Ensino do 1º Ciclo
do Ensino Básico

Orientadora – Mestre Maria Teresa Macara

Lisboa

Abril de 2013

*A educação é uma coisa admirável, mas é bom recordar que nada do que vale a pena
saber pode ser ensinado.*

Oscar Wilde

DEDICATÓRIA

A todos os interessados na leitura deste trabalho, que apelam ao desafio de pensar num caminho que leve à aprendizagem significativa das crianças, indo ao encontro dos seus interesses e tendo em conta as suas características individuais e a sua história de vida pessoal.

AGRADECIMENTOS

A realização deste Relatório Final marca o fim e o início de uma importante etapa da minha vida, o final do Curso para obtenção de uma profissão tão gratificante na área da Educação e o início de um novo caminho que se abre na perspectiva de continuar a ensinar e a aprender. Gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram de forma decisiva para a sua concretização.

À minha orientadora, Professora Maria Teresa Macara, pela sua orientação, apoio, exigência na reflexão, pelo saber que transmitiu, dedicação e disponibilidade, mesmo estando longe, fomos sempre contactando por telefone ou via e-mail, auxiliando-me sempre que necessitei.

À minha supervisora, Luísa Toscano, pela sua orientação ao longo do meu percurso no estágio, pela sua preocupação em saber se estava tudo a correr bem, pela sua inteira disponibilidade, pelo seu incentivo, pelos seus conselhos e pela sua ajuda para que o estágio corresse da melhor forma.

Às Professoras Ana Teresa Brito, Deolinda Botelho e Rosa Nogueira pelas sessões de tutoria, para que o Relatório seguisse o melhor caminho, pela partilha de conhecimentos e esclarecimentos dados.

Aos alunos do 1º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico do Colégio Parkids, sem os quais seria impossível a realização deste trabalho e que contribuíram para o meu enriquecimento profissional e pessoal.

À Professora Dionísia Gonçalves, por me ter recebido como sua estagiária ao longo de três meses na sala do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, pelo seu apoio, pela sua disponibilidade, pela sua confiança, pela sua partilha de saberes indispensáveis à profissionalização em Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico.

Aos meus pais, que contribuíram para a minha formação, para que crescesse profissionalmente e pessoalmente, quer em Portugal quer no estrangeiro, em Erasmus, na Noruega.

À minha avó Ana Maria pelo seu apoio e presença incondicional nos momentos em que mais precisei.

Ao meu namorado, pela sua paciência, pelo tempo que não lhe dediquei durante a investigação e pelo seu apoio.

Aos pais do meu namorado, pela sua compreensão e apoio, numa nova fase de vida.

Às minhas colegas e amigas, nomeadamente Ana Filipa Vaz, Ana Filipa Andrade, Ana Patrícia Beites e Bárbara Costa, que durante todos os anos desta formação me acompanharam e me incentivaram a que cada dia fosse passado, entre sorrisos, zangas, gargalhadas e choros, mas que contribuíram para o meu enriquecimento pessoal e profissional, ao aconselharem-me e ao partilharem as suas ideias e saberes.

RESUMO

O presente Relatório Científico Final revela uma Prática de Ensino Supervisionada em 1º ciclo do Ensino Básico, numa sala de 1º ano, bem como o estudo realizado a partir desse contexto, que teve como objetivo compreender e aprofundar como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e, portanto, consentida, numa turma do 1º Ciclo do 1º ano.

O estudo realizado recorre a uma metodologia qualitativa e interpretativa sobre os dados recolhidos em notas de campo através da observação direta, participante e não participante, e as planificações que dão conta da intencionalidade pedagógica e das estratégias utilizadas.

O estudo conclui, reiterando também outros autores considerados, que as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são potenciadoras da aprendizagem, tornando-a significativa e consentida pelos alunos. Para isso, é imprescindível ter em conta o papel de mediador, facilitador e orientador do professor, o papel ativo do aluno predisposto para que a motivação e aprendizagem ocorram. Para além disso, a relação pedagógica que se estabelece entre aluno e professor é importante na medida em que condiciona a aprendizagem do aluno. Também a contextualização de um conteúdo curricular em experiências vividas motiva o aluno e potencia a aprendizagem, pois trata-se da sua realidade que irá ter significado para a criança, resgatando os conhecimentos prévios e transformando-os/ampliando-os em novos conhecimentos.

Palavras chave: aprendizagem – aprendizagem significativa - motivação

ABSTRACT

This Scientific Final Report reveals a Monitored Teaching Practice in the portuguese primary school – first level of Basic Education, in a 1st grade classroom, as well as the study performed in that context. The purpose of the study was to understand and learn how the daily-routine experiences used in the classroom are enabling contexts of a meaningful syllabus learning and, therefore, allowed, in a primary school 1st grade classroom.

The performed study is based on a qualitative and interpretative methodology of the data collected in context notes, through direct observation, participant and non-participant, and on the plannings which show the pedagogical intention and the strategies adopted.

From the study it follows, reiterating also other considered authors, that the daily-routine experiences used in the classroom are enabling of learning, becoming significant and allowed by the students. In this context it is indispensable to take into account the mediator's role, facilitator and advisor of the teacher, and the active role of the student willing to be motivated and taught. Furthermore, the pedagogical relation established between the teacher and the student is important, because it conditions the student's learning. The context of a syllabus subject/topic exemplified in lived experiences motivates the student and enables learning, once it is about his/her reality which has a meaning for the child, bringing forward previous knowledge and transforming/amplifying it in new knowledge.

Keywords: learning - meaningful learning - motivation

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
Motivações e objetivos dum percurso formativo	1
Organização e estrutura do trabalho	3
CAPÍTULO I - Prática de Ensino Supervisionada - Uma experiência marcante	5
Contextualização	5
Da ação à problemática	10
CAPÍTULO II – Quadro Teórico	14
Aprendizagens significativas	14
A teoria construtivista e a aprendizagem significativa	18
Currículo oculto	20
Aprendizagens formais e informais	21
Motivação para aprender	22
CAPÍTULO III – Metodologia de Pesquisa	25
Da Problemática ao Posicionamento Paradigmático (qualitativo e interpretativo)	25
Participantes no estudo	28
A recolha de dados empíricos	29
Instrumentos de recolha de dados: Notas de campo e planificação de tarefas.	29
Técnicas de tratamento de dados: inferências	30
CAPÍTULO IV- Aprendizagem com sentido e consentida	32
O que dizem os dados	32
Considerações finais	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
Referências Bibliográficas Eletrónicas	60
ANEXOS	I
ANEXO I - Notas de Campo	II
ANEXO II - Planificações	XIII

INTRODUÇÃO

A apresentação deste Relatório Científico enquadra-se na Área Científica de P.E.S (Prática de Ensino Supervisionada), e possui duas vertentes, Estágio e Investigação em Educação. Trata-se de um relatório final do Curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, onde se relata a aprendizagem realizada em contexto de estágio, no ano letivo 2012/2013, e num processo investigativo, reflexivo e construtivo, a partir de um problema de estudo que emergiu nesse contexto e que consiste em compreender e aprofundar processos e condições desencadeados pelos professores para uma melhor aprendizagem pelos alunos.

Motivações e objetivos dum percurso formativo

O motivo que me levou a escolher a profissionalização em Educação foi o facto de conviver muito com as minhas sobrinhas que me despertaram o interesse em querer compreender melhor o “seu mundo” e vê-lo com os seus olhos. Queria entender a razão das crianças reagirem de uma determinada forma, compreender as suas fases de desenvolvimento e como poderia lidar com elas da melhor maneira, contribuindo para o seu bem-estar e desenvolvimento, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para se tornarem futuros cidadãos. Foi uma missão que agarrei e quererei continuá-la ao longo do meu percurso profissional, tanto a nível do Pré-Escolar como de 1º Ciclo do Ensino Básico.

A principal motivação que me acompanha para a profissionalização também em 1º Ciclo do Ensino Básico, para além da valência em Pré-Escolar, que este Mestrado me oferece, é ter curiosidade em conhecer melhor a valência de primeiro ciclo e enriquecer o meu currículo profissional.

É sempre positivo um educador em exercício no Pré-Escolar ter noção dos conteúdos que são desenvolvidos no 1º Ciclo do Ensino Básico, a fim de conseguir preparar a criança, bem como o contrário, pois um professor terá mais conhecimentos prévios e noções do desenvolvimento da criança, sem rupturas desnecessárias e indesejáveis.

Decidi também fazer este percurso direccionado à profissionalização em primeiro ciclo não só pela curiosidade que as crianças desta faixa etária me despertam, mas também pelo facto de poder pela primeira vez estágio neste contexto, uma vez que no 3º

ano da Licenciatura em Ensino Básico realizei estágio na Noruega, em Pré-Escolar (2 anos aos 5 anos) ao abrigo do programa ERASMUS.

Com as Unidades Curriculares em que trabalhei ao longo destes anos aprendi a olhar a criança como um ser único, com necessidades e características próprias do seu desenvolvimento. Aprendi metodologias para ensinar os conteúdos programáticos das diferentes áreas que estão nos programas, respeitando as diferenças de ritmo de aprendizagem das crianças, indo ao encontro dos seus interesses, convicta de que deste modo adquirem o gosto de aprender.

Tal como nas valências de creche e jardim de infância, os professores do primeiro ciclo também podem orientar as suas atividades de ensino e aprendizagem, por exemplo, através de histórias motivadoras, em que trabalham a criatividade e a imaginação, relacionando conteúdos programáticos de diferentes áreas. Com as atividades de expressão musical, corporal, dramática e plástica desenvolvem-se capacidades previstas no currículo de forma ativa, prazerosa e significativa, porque apelam ao ser por inteiro, corpo e alma, com o prazer da liberdade criativa.

Ao longo da prática exercida no 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, - experiência muito enriquecedora - pude constatar que me foi possível recorrer a atividades que são abordadas inicialmente em jardim de infância, podendo estas ser aprofundadas segundo o ano de escolaridade e o currículo proposto, de uma forma igualmente motivadora. Assim, considere relevante realizar o mestrado para educadora e professora, não só porque ambas as profissões se complementam, mas também porque possibilitou desenvolver-me mais a nível profissional, ter mais conhecimentos e práticas de ensino, permitindo que num futuro próximo tenha mais oportunidades de ingresso no mercado de trabalho.

Refletindo sobre o meu percurso durante o estágio, o meu estudo focar-se-á em compreender como é que as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são potenciadoras de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa turma do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Para a realização deste trabalho, foi necessário adaptar-me ao papel de investigadora. Para isso precisei de observar a realidade em que estava inserida e ter “olhar limpo”, isto é, um olhar sem julgar ou interpretar segundo o meu ponto de vista, ser apenas o que “os meus olhos vêem”. Para além disso a observação permitiu que a

partir da mesma eu conhecesse melhor as crianças, as suas necessidades e interesses, e como tal, atenta às suas vivências, de forma a aproveitar essas oportunidades como momentos de aprendizagem e desenvolvimento: “Ao observar cuidadosamente aquilo que as crianças podem fazer, os adultos têm oportunidade para aproveitar o desejo natural de aprender das crianças, principalmente, de aprender aquilo que as interessa” (Brickman & Taylor, 1996, p.25).

Após uma observação da realidade refleti acerca das situações com que me deparei. A reflexão permite um pensamento crítico sobre os momentos que estão a acontecer ao meu redor, fazendo com que olhe o mundo de outra forma, refletindo sobre a vida e ponderando os aspetos positivos e negativos da minha prática pedagógica. A reflexão possibilita tanto um crescimento pessoal como profissional, pois ajuda a discernir a forma de agir mais tarde, de analisar os factos, de comparar e de talvez modificar algo. É uma lição de vida e uma oportunidade para aprender connosco e com os outros. Para realizar uma reflexão mais aprofundada deste tema, terei obviamente que refletir segundo o meu ponto de vista, complementando com a sustentação de diversos autores.

Organização e estrutura do trabalho

Este relatório está organizado em quatro capítulos, que evidenciam a sequência do trabalho, para uma melhor perceção por parte do leitor.

No capítulo I é feito o relato da experiência de Prática de Ensino Supervisionada e do contexto em que se realizou.

No capítulo II dou início ao estudo da problemática da investigação, com a apresentação do quadro teórico em que se apoia o estudo, ou seja, neste capítulo enquadro o problema através de contributos teóricos, da visão que outros autores têm sobre o meu tema e que esclarecem as questões da teoria construtivista, da aprendizagem significativa, do currículo oculto, das aprendizagens formais e informais e da motivação que é provocada através da contextualização de um conteúdo.

O capítulo III é referente à metodologia de pesquisa pela qual optei conduzir-me na concretização do trabalho, uma metodologia qualitativa e interpretativa, evidenciando a que ferramentas recorri para recolher os dados para a minha investigação, ou seja, apresento as notas de campo e as planificações que foram

necessárias para esta investigação. Neste capítulo também defino o modo como foram recolhidos e tratados os dados.

O capítulo IV destina-se à apresentação da análise interpretativa dos dados em função da problemática e das questões colocadas: descrevo a evidência empírica de como as situações do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem significativa. A análise será feita a partir de notas de campo que recolhi e das planificações que foram implementadas na sala de aula. Os dados empíricos recolhidos são alvo de reflexão à luz do quadro teórico adotado.

Em considerações finais, apresento a síntese do trabalho, respondendo ao tema e às questões de investigação, referindo constrangimentos e novas pistas que se delineiam.

CAPÍTULO I - Prática de Ensino Supervisionada - Uma experiência marcante

Contextualização

O Colégio foi a instituição, de cariz privado, que me acolheu para realizar a Prática de Ensino Supervisionada no 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico.

A escola situa-se no distrito de Lisboa, no concelho de Oeiras.

A instituição privada preocupa-se com a segurança, o bem estar das crianças e o bem estar dos pais. Segundo o Projeto Educativo 2012/2014 esta tem como objetivos primordiais:

- “Proporcionar aos Alunos as condições necessárias para desenvolverem todos os aspectos da sua personalidade”;
- “Proporcionar aos pais e encarregados de educação um serviço de qualidade que lhes possa facilitar, em tudo o que nos seja possível, o seu dia a dia”;
- “Proporcionar a toda a comunidade escolar um ambiente de trabalho motivador e de entre ajuda capaz de permitir um dia a dia tranquilo e propiciador de todas as aprendizagens e de todos os afetos”.

A instituição situava-se numa vivenda próxima da atual instalação, estando aberta desde 2005 e mudando de instalações em 2009. As atuais instalações têm capacidade para acolher 240 alunos e 35 colaboradores, integrando as valências de creche, jardim-de-infância, primeiro e segundo ciclo do ensino básico.

O edifício está dividido em três pisos com comunicação entre si tanto por elevador, como por escadas interiores. No piso menos um situa-se um estacionamento coberto, no piso zero a receção, o recreio, o refeitório e as valências de Pré-Escolar e 1º ciclo e espaços complementares, e finalmente, no piso um encontra-se a valência de creche, com respetivos espaços complementares.

Para além disso, a instituição tem como preocupação a segurança e a saúde. A nível de segurança as instalações são protegidas 24 horas por dia, e o seu acesso é controlado eletronicamente através de dispositivos de abertura. Possui também saídas de emergência e proteções contra incêndios. No que diz respeito à saúde, têm o cuidado de passar as noções de higiene aos alunos de uma forma rotineira e têm técnicos de saúde como médico, psicólogo, terapeuta da fala, entre outros.

A escola integra todo o tipo de crianças, pois segundo o Projeto Educativo 2012/2014 “é uma escola laica, apartidária e independente a todos os níveis. Aceita Alunos e respetivas Famílias de qualquer origem, desde que sejam respeitados os seus próprios valores e forma de estar”. (p.11)

A sala do 1º ano de escolaridade, onde exerci a minha prática, chama-se São Julião (referência ao forte de São Julião do Concelho de Oeiras). A sala é acolhedora, ampla com as dimensões necessárias para acolher 25 alunos no máximo. Tem três grandes janelas (do teto até ao chão) permitindo que a luz entre durante todo o dia. Nas épocas de Outono e Inverno, quando os dias são mais escuros pode recorrer-se à iluminação artificial - oito lâmpadas grandes fluorescentes e de intensidade progressiva que estão ligadas enquanto os alunos estão na sala. Tudo isto é controlado por um sensor e, no caso o professor se esquecer de desligar, as luzes desligam-se automaticamente. A cor das paredes é branca o que permite uma maior reflexão da luz.

No que respeita ao aquecimento, a sala usufrui das tecnologias mais atuais. Tem montado um sistema de climatização e de renovação de ar, que permite a criação de um ambiente limpo e com a temperatura ideal a cada época do ano.

Todo o mobiliário da sala está em bom estado de conservação. É composto por 9 mesas cor de rosa, uma secretária e 17 cadeiras azuis. As mesas estão permanentemente dispostas em U estando uma dentro da forma em frente da secretária da professora, que se encontra de frente para os alunos. Deste modo as crianças têm oportunidade de se verem umas às outras, o que proporciona maior interação. Esta disposição também facilita a ação do professor, no sentido em que existe mais espaço livre por onde se pode deslocar de forma a chegar a todos os alunos melhorando o contato visual entre aluno-professor-aluno. É possível, sem que o tivesse observado, organizar as mesas de outra forma, visto que todo o material é facilmente amovível.

A sala possui um quadro interativo que está posicionado de forma a que todas as crianças o possam visualizar e trabalhar com ele.

Para além disso, a sala tem “O cantinho da Leitura” constituído por uma estante com diversos livros, à mão das crianças e adequados à idade, e duas almofadas onde 4 ou 5 crianças alunos se revezam nas pausas.



Existe ainda um pequeno lavatório, para que possam beber água sempre que tiverem necessidade, sem necessidade de requererem autorização, tendo cada uma o seu copo.

Para a arrumação dos materiais, existem dois armários multicores com cacifos devidamente identificados para o uso individual dos alunos e um armário azul para o professor. Os livros e os cadernos das crianças ficam guardados nos respetivos cacifos, só vão para casa quando alguma criança ou familiar o requer.

As crianças não levam trabalhos para casa porque os fazem na disciplina de estudo acompanhado. Esta é uma opção que o Colégio fundamenta publicamente, valorizado o tempo que passam com os pais. Para além disso, consideram que as crianças não deverão fazer os trabalhos de casa com os pais, por não terem as competências de um professor, podendo ensinar erradamente.

A turma com quem exerci a minha prática pedagógica é constituída por dezasseis alunos, dois quais dez são rapazes e seis são raparigas. Um dos alunos apresenta N.E.E (Necessidades Educativas Especiais), mais precisamente Hiperatividade e Défice de Atenção.

Quadro I- A turma

	5 Anos	6 Anos	7 Anos	N ° de crianças
 Rapazes	3	6	1	10
 Raparigas	1	5		6
Total	4	11	1	16

O grupo de crianças caracteriza-se, no geral, por ser autónomo e participativo, não conseguindo ainda respeitar a vez para falar. O aluno com N.E.E. requer muita atenção e acompanhamento, por não conseguir acompanhar o ritmo dos outros. A maioria dos alunos é bastante perfeccionista e tem necessidade de estar sempre ocupado com trabalho. Este, consumismo de trabalho evidenciado parece ter a ver com as expetativas que os pais têm dos filhos, para que eles sejam bons naquilo que fazem, exigindo sempre mais, deixando de ver as limitações que cada um tem e fazendo com que as crianças queiram agradar os pais. Para se saber o limite certo que se pode esperar de cada criança, é preciso observá-la no dia-a-dia, reforçar as suas qualidades e saber apoiá-la na superação das suas limitações. Não é através do medo que a criança aprende mas, sim, através da confiança que cada uma estabelece no mundo e de si mesma.

Na sala, as crianças estão sentadas de modo a que as que têm diferentes níveis de desenvolvimento estejam ao lado umas das outras, permitindo a existência de um trabalho cooperativo. Para além disso, há ainda a preocupação de sentar os alunos mais conversadores ao lado dos mais controlados a fim de haver um ambiente mais calmo.

No que diz respeito às relações interpessoais, todas as crianças se relacionam bem, havendo um ambiente agradável e positivo o que proporciona uma boa convivência e um espírito de entreajuda. É um grupo que gosta de novos desafios e de atividades diversificadas. No entanto há que estabelecer uma diferenciação pedagógica na turma, devido aos diferentes níveis de desenvolvimento que as crianças possuem.

Em relação ao método de ensino utilizado pela professora, na iniciação à leitura e à escrita utiliza o método fonomímico em que associa a articulação dos fonemas à mímica, expressando-os visualmente através da expressão facial e bocal, reforçando a consciência fonológica.

De acordo com o Projeto Curricular de Turma, as avaliações formativas acontecem ao longo do percurso de cada criança, seja através de fichas de consolidação ou do desempenho face aos objetivos de cada aula. Para além disso, são realizadas duas fichas de avaliação por período nas áreas de Matemática, Português, Estudo do Meio e Expressão Plástica.

No final de cada período, há uma avaliação sumativa, através de testes a todas as disciplinas, inclusivamente expressão plástica, educação física, inglês e educação musical. Para os testes de português, de estudo do meio e de matemática, a professora

coloca *dossiers* levantados entre as crianças, de forma a não copiarem. Numa perspetiva de análise crítica, a colocação de *dossiers* entre as crianças poderá não ser a melhor opção, uma vez que não só cria um obstáculo face às práticas das crianças, não os deixando movimentar-se com facilidade, mas também não os responsabiliza em não copiarem, mostrando falta de confiança do professor para os alunos.

A avaliação formativa considerada no Projeto Curricular de Turma, na minha perspetiva, não visa compreender o processo da criança na sua integridade, uma vez que a professora recorre a fichas de consolidação que, a meu ver, avaliam o produto e não o processo.

No tratamento de comportamentos inadequados a professora pede para as crianças encostarem a cabeça na mesa, conta até três em voz alta, permanecendo em silêncio até as crianças se acalmarem. Outra estratégia utilizada são os pontos atribuídos pela criança ou pela professora no final do dia, como forma das crianças se consciencializarem que terão de melhorar ou manterem-se como estão. Os restantes alunos podiam dar a sua opinião sobre o comportamento do aluno que se estava a autoavaliar ou a ser avaliado, caso quisessem participar. No tratamento de comportamentos adequados, a professora elogia as crianças dizendo “excelente ou fizeste/disseste muito bem”, motivando-as nas suas ações.

Durante a minha prática pedagógica, tentei utilizar materiais que cativassem a atenção das crianças, pela cor ou pela forma, de modo a gerar aulas interessantes, apelativas e propulsoras da motivação para a aprendizagem. Penso que a apresentação de diversos materiais para explorar os conteúdos, permitiu aos alunos ficarem mais curiosos e com vontade de experimentar/conhecer.

A nível do trabalho com conteúdos curriculares, utilizei o método fonomímico para o Português e para Matemática tinha como estratégia o lúdico-didático, utilizando como materiais o *cuisinaire*, o colar de contas, sólidos geométricos, MAB ou o calculador multibásico para que as crianças os manipulassem antes de conhecerem os conteúdos que iriam aprender.

Tive sempre em consideração um princípio que acho muito importante, o da afetividade, para chegar perto das crianças, dando-lhes a atenção individual que necessitavam para os cativar e compreender o que sentiam, para os orientar e apoiar.

Todas as semanas contava uma história, alusiva a um tema que iria ser abordado em aula, sobre o Projeto Educativo – “A diferença”. Considero que as histórias são uma boa ferramenta para trabalhar diversos conteúdos, conectando-os uns com os outros. Para além disso, cativam as crianças, dependendo da forma como forem contadas. Através das histórias desenvolve-se o gosto pela leitura, a concentração a imaginação e estimula-se o espírito crítico.

Ademais, todas as semanas colocava desafios matemáticos sob a forma de problemas, integrado situações do dia a dia das crianças para elas resolverem, de modo a cativá-las para a aprendizagem e interligar os conteúdos aprendidos.

Da ação à problemática

Partindo da realidade observada, registei diversas notas de campo (NC), no sentido de identificar e ilustrar a questão que mais me motivava aprofundar. Selecionei três notas de campo que considere mais relevantes.

A primeira ocorreu durante uma aula de matemática em que li o enunciado de um problema que falava sobre o avô de uma criança da sala, que tinha pescado uma dezena de peixes:

A criança AC disse:

AC – É o meu avô, é o meu avô. Iupi! O meu avô Quim sabe muito, pesca muito!

Enquanto a criança dizia a frase, saltava, levantava os braços e falava alto.

Pedi-lhe que acalmasse, disse que tinha razão, que era o avô dele, e que resolvesse o problema. A criança disse, prontamente, a resposta, sem ter feito a operação. Disse-lhe que queria que escrevesse a operação, para saber como chegou à resposta. A criança disse “ $10+7$ ”, mas não escreveu. Pedi-lhe novamente para escrever e a criança escreveu 17. Voltei a dizer:

Estagiária -Quero que escrevas como chegaste à resposta, que escrevas a operação e não logo o resultado.

AC - Ah! Já percebi. Vou escrever $10+7$ não é?

Estagiária - Se achares que é essa a operação escreve.

A criança escreveu “ $10+7=17$ ”. (NC 1: 16/01/2013)

Também durante o estudo acompanhado, o responsável por colocar os carimbos, relativamente ao comportamento das crianças, começou a contar os meninos que tinham carimbo:

AC – 1,2,3,4...6.

Estagiária – Quantos meninos receberam carimbo?

AC – Seis!

Estagiária – E quantos não receberam carimbo?

AC – 1, 2, 3, 4 ...10. Dez meninos.

Apareceu outra criança e disse:

F – Não era preciso contares. Nós somos dezasseis meninos fazias dezasseis menos seis que dá dez.

Estagiária – E dez é o quê?

F – É os meninos que não receberam carimbo. (NC 2: 01/02/2013)

Por último, durante a aula de Formação Cívica, uma criança disse que era a mais velha e a professora retorquiu:

Professora – Não, não és. Vocês sabem que o T é que é o mais velho. Tem oito anos. Mas vamos ver quem faz anos a seguir ao T. Quem faz anos em janeiro põe o dedo no ar.

Nenhuma criança colocou o dedo no ar.

Professora – Quem faz anos em fevereiro põe o dedo no ar.

O T colocou o dedo no ar.

Professora – Pois já contámos com o T. Agora, quem faz anos em março?

Nenhuma criança levantou o braço.

Professora – Quem faz anos em abril?

Três crianças levantaram o braço.

Professora – I, em que dia fazes anos?

I – Dia 2 de abril.

Professora – R, em que dia fazes anos?

R – Dia 21 de abril.

Professora – B, em que dia fazes anos?

B – Dia 12 de abril.

Professora – Então, quem faz anos a seguir ao T?

R – Primeiro faz o I, depois o B e depois eu.

Professora – Boa! Agora vamos ver quem é o mais novo da sala. Quem faz anos em dezembro?

Três crianças levantaram o braço.

Professora – M, em que dia fazes anos?

M – Dia 19 de dezembro.

Professora – G, em que dia fazes anos?

G – Dia 27 de dezembro.

Professora – D, em que dia fazes anos?

D – Dia 20 de dezembro.

Professora – Então, quem é o mais novo da sala?

Todos – É a G e antes da G é o D e antes do D é o M. (NC 3: 26/02/2013)

A partir destas notas de campo, e da sua análise, identifiquei o meu interesse e curiosidade em querer saber mais sobre a importância das vivências do quotidiano para a aprendizagem das crianças.

Na primeira nota de campo, a criança mostrou-se bastante motivada ao aperceber-se que o problema de matemática falava sobre o seu avô. Em contraponto, questionei-me sobre se a criança ao estar bastante excitada, tal a impediu de fazer o que lhe pedia, apenas com alguma insistência. Na realidade, apesar de ter sido necessário insistir, não tanto por estar excitada, mas por ser para ela uma evidência o resultado e ter alguma dificuldade em representar a trajetória de pensamento, a criança fez o que lhe pedi e o que importou foi que a criança se sentiu alegre pela circunstância real da sua vida presente num problema de matemática.

Na segunda nota de campo, aproveitei a situação da colocação dos carimbos, para trabalhar a matemática. Uma criança deu a sua resposta, e outra confrontou-a, explicando o raciocínio que a outra criança podia ter utilizado para verificar quantas crianças não tinham recebido carimbo.

Na terceira nota de campo, a professora aproveitou o facto de uma criança dizer que era a mais velha para verificar, com a colaboração das crianças, quem era a mais velha e a mais nova, fazendo a conexão com a área da matemática.

Assim, face a estas notas de campo e a situações que surgiam ao longo do percurso de estágio, surgiu a necessidade de **compreender como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa turma do 1º ciclo do 1º ano.**

O problema colocado desdobra-se em questões que orientarão a pesquisa, tais como:

1. **Que situações promove** o professor em sala de aula que permitem o transporte das vivências ou aprendizagens informais dos alunos, realizadas em diferentes contextos, para a aprendizagem formal em contexto escolar?
2. **Como o professor tira partido** dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto escolar?
3. De que forma é que a contextualização de um conteúdo motiva e potencia as aprendizagens?

Ao referir-me a aprendizagem curricular com sentido, pretendo averiguar se a aprendizagem se tornou significativa, ou seja, com sentido; Ao referir-me a

aprendizagem curricular consentida pretendo verificar se essa aprendizagem teve o consentimento dos alunos, isto é, se eles se motivaram, assumiram eles mesmos a vontade de aprender, pelo fato de conhecerem e valorizarem o contexto experiencial a que a tarefa se reporta.

No decorrer da prática supervisionada, cada vez que surgia uma situação que não estava inserida no contexto formal de sala de aula, aproveitava-a estabelecendo conexões, quando fosse oportuno, colocando questões às crianças para conseguir que a aprendizagem se tornasse mais significativa.

Em sequência da experiência aqui descrita e das questões suscitadas, tornou-se então necessário recorrer a outros estudos realizados que me ajudassem nesta caminhada de investigação compreensiva.

CAPÍTULO II – Quadro Teórico

Assim, neste capítulo, como foi referido anteriormente, enquadro o problema através de contributos teóricos, da visão que outros autores têm sobre o meu problema que esclarecem conceitos ali implicados e que as questões da teoria construtivista, da aprendizagem significativa, do currículo oculto, das aprendizagens formais e informais e da motivação, que é provocada através da contextualização de um conteúdo, ajudam a elucidar.

Aprendizagens significativas

Por Aprendizagem, a nível cognitivo, entende-se um processo pelo qual o indivíduo passa, agindo e construindo o seu conhecimento, transformando-o a nível pessoal, social, emocional.

De acordo com Detry & Simas (2001)

Numa perspetiva cognitiva, a aprendizagem é concebida em termos de aquisição de novas informações e a sua integração no conjunto de conhecimentos existentes. Aprender porém não se limita apenas à aquisição de novas informações, mas tem ainda por objectivo corrigir, aprofundar, alargar e reorganizar a nossa base de conhecimentos existentes. Neste contexto, a aprendizagem não é independente dos outros processos mentais de atenção, percepção, memória e raciocínio, sendo o conhecimento de que somos portadores o resultado da mediação mais ou menos coordenada dos vários processos cognitivos (pp. 18-19).

A aprendizagem significativa diz respeito à aprendizagem a que a criança dá sentido e, a partir da mesma, consegue relacionar os conteúdos aprendidos com os que já aprendeu. Esta articulação só é possível se estiverem presentes conceitos ou proposições relevantes na mente do aprendente, que vão munir de significado o novo conhecimento em interação com ideias preexistentes. Essas ideias são chamadas de *subsunçor ou ideias âncora*. Segundo Moreira & Valadares (2009):

O constructo **aprendizagem significativa**, tal como Ausubel o concebeu, traduz um processo através do qual um determinado *conceito*, ou uma determinada *afirmação*, se relaciona com a *estrutura cognitiva* de quem o aprende, ficando integrado nela. Trata-se de um *processo* que é *substantivo* (é a «substância», a «carne», o significado do conceito ou afirmação que o aprendente relaciona) e, portanto, ocorre de uma forma não literal. E é, também, um *processo não arbitrário*, não ocorre ao sabor do acaso, já que a *interacção se dá com alguns aspectos especificamente relevantes* que estão presentes

na estrutura cognitiva, os chamados *subsunçores*, *ideias integradoras* ou *ideias âncora* (p.35).

O termo “ideias âncora” apenas expressa uma parte do processo, uma vez que a aprendizagem significativa não consiste apenas numa ancoragem ou união entre os saberes novos e os que o aprendente já possui. Enquanto decorre o processo de atribuição de significados à nova informação, ocorre uma transformação dos subsunçores da estrutura cognitiva.

Em oposição, se o novo conhecimento não interagir com o preexistente (subsunçor) na mente do aprendente, ocorre a aprendizagem mecânica ou memorística. Tal como refere o mesmo autor, “A antítese da aprendizagem significativa é a **aprendizagem mecânica** ou **memorística** em que aquilo que se apresenta não interage com qualquer subsunçor adequado e previamente existente na estrutura cognitiva”(p. 37).

Na perspetiva da educação e ensino,

Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue ligar-se a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel chama de aprendizagem mecânica, ou seja, quando as novas informações são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa decora fórmulas, leis, mas esquece após a avaliação (Pelizzari, Kriegl, Baron, Finck & Dorocinsky, 2002, p. 38).

É de salientar que a aprendizagem significativa não envolve apenas a estrutura cognitiva, mas também integra uma componente afetiva e sensitiva. Segundo Moreira & Valadares (2009),

Para Novak, a aprendizagem significativa subjaz à integração construtiva entre pensamento, sentimento e acção que conduz ao enriquecimento humano e daí a influência que tem não só a aquisição de novos significados conceptuais mas também a experiência emocional no processo de aprendizagem. De acordo com a teoria da aprendizagem significativa, qualquer acontecimento educativo deve ser encarado como uma acção para trocar significados (pensar) e sentimentos entre o aprendente e o professor. (pp.45-46)

De facto, o desenvolvimento afetivo e o desenvolvimento cognitivo são inseparáveis, e se o professor criar um ambiente propício baseado na confiança, a criança possuirá motivação, interesse e curiosidade para aprender, tentando tornar-se cada vez mais autónoma, no sentido de se questionar e de querer chegar a resultados sozinha. Do mesmo modo, a ligação afetiva com os contextos que lhe são familiares dá ao processo de aprendizagem um ambiente emocionalmente confortável.

No fim de contas é a qualidade do meio criado pelo educador, incluindo as relações educador-criança e criança-criança que favorecerá ou retardará o desenvolvimento. Numa atmosfera favorável ao desenvolvimento, a criança é independente, utiliza a sua própria iniciativa prosseguindo os seus interesses, diz exactamente o que pensa, faz perguntas, experimenta e tem muitas ideias. (Kamii, 2003, pp.147-48).

E ainda segundo o mesmo autor,

Quando um indivíduo utiliza, ou não, a sua inteligência, isso depende, numa grande medida, da forma como ele se sente capaz de fazer a sua própria ideia das coisas, do prazer que tem na procura de interesses intelectuais e da forma como sente os seus erros (idem, p.65).

Quanto mais as crianças participarem na descoberta e na construção de novas concepções, mais sentido dão às suas aprendizagens.

Essa dimensão refere-se à maneira como o aluno recebe os conteúdos que deve aprender: quanto mais se aproxima do pólo de aprendizagem por descoberta, mais esses conteúdos são recebidos de modo não completamente acabado e o aluno deve defini-los ou “descobri-los” antes de assimilá-los. (Pelizzari *et al.*, 2002, p.39)

Para além disso, o professor deve ter em atenção alguns aspetos que poderão influenciar a construção de aprendizagens significativas. Para Moreira & Valadares (2009), “a primeira ideia fundamental (...) é esta: aquilo que já se sabe e como se sabe é importante para o que se vai aprender (...)” (p.30). Isto é, o estabelecimento de conexões com o já conhecido e experienciado são o ponto de partida e o ambiente cognitivo que melhor possibilita a compreensão e a expansão dos conhecimentos e capacidades a adquirir, esbatendo obstáculos, visto que “(...)no processo de compreensão dos fenómenos levantam-se obstáculos epistemológicos, autênticas barreiras do pensamento ao pensamento.” (ibidem).

E acrescentam:

(...). Uma outra ideia actualmente muito consensual é que a boa aprendizagem depende muito da motivação psicológica (...). O único bom ensino é aquele que se adianta um pouco ao desenvolvimento cognitivo actual do aluno (...). Ainda outra ideia que deveria logo ao princípio ficar clara é a de que não existe uma relação linear causal entre ensino e aprendizagem. (...) Cada estudante aprende de acordo com o que é, o que sabe e o que pensa. (...) Outra ideia nem sempre tida em conta é que a aprendizagem, sendo um processo pessoal, é profundamente influenciada por factores sociais. (pp. 30-32)

Explicando por outras palavras, o professor deverá considerar os conhecimentos que cada aluno já possui e como possui, se assimilou os conteúdos com significado ou

não e da forma mais correta para não se levantarem descodificações incorretas acerca da compreensão dos conceitos. A motivação é um fator importante durante a aprendizagem do aluno, pois depende da sua predisposição para aprender, do ambiente de confiança que o professor cria. A motivação poderá ser extrínseca ou intrínseca, mas, como referem os mesmos autores:

nada melhor do que a *motivação interna* ou *intrínseca* que um aluno deve ter desde o início, o sentir que *o processo mais fácil, mais enriquecedor e compensador é ir aprendendo bem os temas programáticos à medida que vão surgindo* (idem,p.31).

A motivação extrínseca pode ou não ser eficaz, pois se, por exemplo, um professor prometer a uma criança um prémio pelo resultado de um teste, a criança poder-se-á motivar, mas se não tiver os conteúdos anteriores bem aprendidos, os resultados do teste não serão revelados com sucesso gerando frustração.

A aprendizagem da criança deverá ser reforçada e transferida, ou seja, adiantada segundo o que a criança já sabe e desafiante às competências dos alunos. “Outros psicólogos como Piaget e Bruner realçaram a importância de estratégias susceptíveis de constituírem pequenos desafios às capacidades dos alunos. Significa isto que *um estudante* não deve ser *confrontado apenas com questões de rotina, triviais e repetitivas*”. (ibidem)

Tal como foi referido, não existe relação linear causal entre ensino e aprendizagem, pois a aprendizagem “é um processo de exploração pessoal em que idiossincrasicamente cada aluno se envolve e que conduz a uma reorganização activa de uma rede de significados acerca do mundo”. (idem, p.32) e o ensino “é um processo social que o professor e os seus alunos estão envolvidos” (ibidem). Quer isto dizer que o ensino é uma atividade intencional destinada a assegurar a aprendizagem dos alunos, mas não há uma relação linear de causa-efeito, pois não basta ensinar para que se aprenda, é preciso que o aprendente esteja interessado e encontre sentido nessa informação/conhecimento. Paulo Freire (1981) reitera e acrescenta a esta a ideia a de sentido social do processo de aprendizagem dizendo que: “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.” (p.79). E diz ainda que, “Um dos grandes pecados da escola é desconsiderar tudo com que a criança chega a ela. A escola decreta que antes dela não há nada” (Freire, 1996, citado por Barbier, 2009, p.2). Como tal, o professor não deverá considerar a criança como uma “tábua rasa”, mas identificar e valorizar na gestão da aprendizagem dos seus

alunos um conjunto de conhecimentos que transporta consigo, de modo que, com a mediação dele, o próprio aluno vá ampliando as suas competências e realizando, ele mesmo, a sua aprendizagem.

Cada criança é um ser singular e aprende de acordo com as suas peculiaridades, sendo portadora de um historial que a acompanha e que é único, o que faz com que atribua significados não totalmente similares aos dos seus colegas acerca dos temas que aprendem. Face a esta afirmação, torna-se imprescindível que o professor permita que os alunos debatam ideias entre si, para que haja uma partilha e uma aprendizagem recíproca: “é fundamental o debate de ideias entre os estudantes num ambiente construtivista onde todos aprendem com todos” (Moreira & Valadares, 2009, p.32).

Por último, o professor deverá ter em conta que a aprendizagem é influenciada por fatores sociais, o que implica que todo o historial que a criança possui é o reflexo das relações sociais que estabeleceu com o meio.

Importa considerar que, numa perspetiva construtivista o professor funciona como mediador ou suporte da aprendizagem. Quer isto dizer que o professor não será o autor da aprendizagem como produto de ensino, mas um auxílio/recurso que permita o aluno se desenvolver. Convoca-se neste sentido o conceito que Vygotsky denominou de Zona de Desenvolvimento Proximal, e que é:

a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (Vygotsky, 1996, p.58).

A teoria construtivista e a aprendizagem significativa

Ao refletir sobre a palavra “construtivismo”, no âmbito da educação, esta integra a teoria que estuda os processos de aprendizagem e de conhecimento de um indivíduo, ocupando-se tando “daquilo que é o «conhecer» como do modo como «se chega a conhecer» (Fosnot, 1996, p.9).

Segundo Carretero (1997), citado por Garcia (2009) o construtivismo

é a idéia que sustenta que o indivíduo - tanto nos aspectos cognitivos quanto sociais do comportamento como nos afetivos - não é um mero produto do ambiente nem um simples resultado de suas disposições internas, mas, sim, uma construção própria que vai se produzindo, dia a dia, como resultado da interação entre esses dois fatores. Em

consequência, segundo a posição construtivista, o conhecimento não é uma cópia da realidade, mas, sim, uma construção do ser humano (p.2).

A teoria da aprendizagem significativa é portanto uma teoria construtivista. Dado que existem diferentes pontos de vista alicerçados à teoria construtivista, focar-me-ei no construtivismo que está associado à teoria da aprendizagem significativa, que vai ao encontro do meu estudo. O construtivismo relacionado é o que John Novak (1990) designou como construtivismo humano.

A teoria da aprendizagem significativa faz parte integrante de uma visão da construção de conhecimento que é ao mesmo tempo epistemológica e educacional e a que chamamos construtivismo humano. Tal como Mintzes e Wandersee (2000, p.58) citados por Moreira & Valadares (2009) esta variedade de construtivismo é

uma visão da criação de significados que engloba quer uma teoria da aprendizagem quer uma epistemologia da construção do conhecimento. Oferece o poder heurístico e vaticífico de um modelo psicológico da aprendizagem humana, juntamente com o potencial analítico e explicativo englobado numa perspectiva filosófica única sobre a mudança conceptual. (pp. 10-11).

O construtivismo humano adota algumas ideias fundamentais oriundas de outras formas de construtivismo, especificamente dos construtivismos cognitivo e cultural. Acerca do construtivismo cognitivo tem-se em conta que cada indivíduo é único e que vai construindo as suas próprias representações acerca do mundo “muito dependentes das fontes conceptuais e linguísticas postas à sua disposição, da sua história pessoal de vida, das suas motivações pessoais e da disponibilidade de tempo e energia para a tarefa de compreensão” (idem, p.11); Do construtivismo cultural, concorda-se com a importância de uma cultura humanista que é potenciadora para a construção do conhecimento, através daquilo que se manipula e descobre. “Um sujeito constrói o seu conhecimento manipulando ao mesmo tempo os objectos de estudo, mas também as fontes culturais que o ajudam a interagir com esses objectos (a linguagem, p.ex., revela-se fundamental)” (ibidem).

Assim, como a criança é fruto das experiências anteriores que vivenciou quer pessoal como socialmente, trazendo uma visão do mundo que vai dar ou não significado às novas aprendizagens, torna-se imprescindível que um professor procure a melhor forma de conduzir a criança, tendo em conta o seu historial, ou seja, o seu currículo oculto.

Currículo oculto

Para Roldão (1999), “um currículo é um conceito passível de múltiplas interpretações no que ao seu conteúdo se refere e quanto aos inúmeros modos e variadas perspectivas acerca da sua construção e desenvolvimento” (p.23). Quanto ao currículo escolar, Roldão (1999) define-o como o conjunto de aprendizagens que, por se considerarem socialmente necessárias num dado tempo e contexto, cabe à escola garantir e organizar” (p.24).

O currículo oculto diz respeito às regras, atitudes, comportamentos que são aprendidos pelos alunos de uma forma implícita, que não é expressa de forma clara.

O currículo oculto é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita para aprendizagens sociais relevantes (...) o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações...” (Silva, 2001, p.78).

É necessário que um professor esteja atento ao currículo oculto do aluno, para que a aprendizagem se consiga tornar o mais significativa possível. Neste sentido, a formação de um professor deverá ser orientada no reconhecimento dos valores/comportamentos/regras que ultrapassam o currículo materializado (formal), transcendendo as multidimensões culturais, históricas, morais, afetivas, cognitivas, ambientais entre outras.

Segundo a ótica de Mathias (2011),

O Educador tem o papel de auxiliar, facilitar e promover o acesso do educando aos conteúdos, ligando-os com a sua experiência cotidiana, bem como de proporcionar elementos de análise crítica, que permitam a ultrapassagem do “eu expressivo” para o “eu genérico ou social”. A transformação do saber ocorre, então, através do sentir, pensar e agir (p.1)

O autor refere o individuo como "ser expressivo e falante", como um sujeito que tem voz, que não pode ser apenas objeto de uma explicação, produto de uma só consciência, de um só sujeito, mas deve ser também compreendido, processo esse que supõe duas consciências, dois sujeitos, portanto, dialógico. Mas o individuo não é um ser humano genérico, isto é generalizável, mas um ser social, com tudo aquilo que o constitui como um ser concreto em diálogo com o mundo em que vive.

O processo de ensino e aprendizagem apresenta desafios, na construção mental do aluno, que depende muito das formas de ensino que provêm não só do ambiente escolar, mas também do seu dia-a-dia. O que a criança vê, aprende e com isso a escola e

família influenciam e ajudam na sua transformação. O currículo oculto torna-se um conceito usado na denominação e influências que afetam a aprendizagem dos alunos, representando tudo que eles aprendem diariamente por via das várias práticas, atitudes, comportamentos, regras, técnicas, métodos, habilidades, gestos e percepções que vigoram no meio social e escolar, e que são verificados na realização das ações que se tornam conscientes pela reflexão sobre a própria atividade.

Na perspectiva do papel do professor, o currículo oculto (do ensino) refere-se também às atitudes que são passadas pelo adulto às crianças, sem estarem necessariamente expressas verbalmente.

É necessário compreender que, muitas vezes, não temos uma consciência clara das nossas atitudes. Dado que vamos desenvolvendo as nossas atitudes lentamente e ao longo de um grande período de tempo, não tomamos muitas vezes consciência de quais são, nem do modo como as nossas atitudes e expectativas influenciam o nosso comportamento. É por este motivo que somos capazes de dizer uma coisa e fazer outra. Podemos defender verbalmente um conjunto de objectivos, embora um exame cuidadoso da maneira como agimos possa revelar um conjunto completamente diferente. Esta discrepância tem sido designada por agenda oculta ou **currículo oculto** do ensino. (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p.360)

Aprendizagens formais e informais

Enquadrar os conceitos de aprendizagens formais e informais, é importante para aprofundar a minha problemática, uma vez que as situações que ocorreram durante as observações que foram feitas no decorrer do processo investigativo, aconteceram tanto num contexto de educação formal como informal.

No que se refere ao local em que se desenvolve, a educação formal ocorre no espaço das escolas que, para Gohn (2006), “são instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas, segundo diretrizes nacionais” (p. 29).

A respeito da finalidade da educação formal esta autor considera que:

Na educação formal, entre outros objetivos destacam-se os relativos ao ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, normatizados por leis, dentre os quais destacam-se o de formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver habilidades e competências várias, desenvolver a criatividade, percepção, motricidade etc (Gohn, 2006, p. 29).

Para além disso a educação formal, “(...) requer tempo, local específico, pessoal especializado, organização de vários tipos (inclusive a curricular), sistematização

sequencial das atividades, disciplinamento, regulamentos e leis, órgãos superiores etc. Ela tem caráter metódico e, usualmente, divide-se por idade/classe de conhecimento”(idem, p. 30).

A educação informal ocorre no convívio, nas vivências do dia-a-dia e na socialização entre indivíduos, no sentido de desenvolver comportamentos, conceitos, hábitos e expressões orientados por crenças e valores dos grupos a que os indivíduos pertencem.

Seguindo as palavras de Pinto (2005) a educação informal

pode definir-se como tudo o que aprendemos mais ou menos espontaneamente a partir do meio em que vivemos: das pessoas com quem nos relacionamos informalmente, dos livros que lemos ou da televisão que vemos, da multiplicidade de experiências que vivemos quotidianamente com mais ou menos intencionalidade em relação ao seu potencial de aprendizagem. A educação informal não é necessariamente organizada ou sequer orientada (p.3).

Sendo a educação informal carregada de valores e culturas próprias, fruto de sentido de pertença e de sentimentos herdados que compõem o currículo oculto, esta, tendo como agentes educadores a família, amigos, vizinhos e colegas de escola, entre outros,

tem seus espaços educativos demarcados por referências de nacionalidade, localidade, idade, sexo, religião, etnia, etc.. A casa onde se mora, a rua, o bairro, o condomínio, o clube que se frequenta, a igreja ou o local de culto a que se vincula sua crença religiosa, o local onde se nasceu, etc. (Gohn, 2006, p. 29),

Motivação para aprender

De acordo com Arends (1995),

A motivação é um conceito bastante abstrato que não é fácil de definir. Ela é interior à pessoa e portanto não pode ser observada. Apesar disso, os professores experientes conhecem a importância da motivação e sabem que ela é uma das forças importantes que orientam as ações dos alunos. (p.122)

A motivação, segundo o mesmo autor, pode não ser observada, por se tratar de um sentimento e ser algo interno ao indivíduo, mas o professor pode perceber se a criança está interessada, satisfeita e envolvida na tarefa que escolheu ou lhe foi proposta, através das suas expressões faciais, sorrindo, das expressões corporais, ou

querendo participar, ou ainda através de expressão oral, dizendo que determinada tarefa a satisfaz.

No contexto educacional a motivação dos alunos é um importante desafio com que um professor se confronta, pois tem implicações diretas na qualidade do envolvimento do aluno com o processo de ensino e aprendizagem. O aluno motivado procura novos conhecimentos e oportunidades, evidenciando envolvimento com o processo de aprendizagem, participa nas tarefas com entusiasmo e revela disposição para novos desafios (Alcará e Guimarães, 2007, pp. 177-178).

A motivação do aluno é uma variável importante do processo ensino/aprendizagem, na medida em que o rendimento escolar não pode ser explicado apenas por conceitos como inteligência, contexto familiar e condição socioeconômica.

A autoestima e auto conceito são temas de grande importância, quando se fala de motivação de alunos. Convocando Quiles & Espada (2007), enquanto que a auto estima é definida como “a forma como nos vemos e valorizamos, baseada em todos os pensamentos, sentimentos, sensações e experiências que temos recolhido ao longo da vida” (p.11), o auto conceito tem uma dimensão mais social e “aprende-se em consequência das experiências de interação com o mundo físico e as pessoas (p.18).

Em consequência, se os professores transmitirem imagens positivas, desenvolvem nos alunos sentimentos de valorização e de segurança, conduzirão mais tarde ao sucesso escolar. Se os alunos estão motivados, mais facilmente atingem os seus objetivos (conhecimento), porque como estão intrinsecamente motivados confiam nas suas capacidades.

Um bom rendimento escolar parece estar associado a formas de auto-regulação mais autônomas (identificada) e à motivação intrínseca, ou seja, à interiorização dos valores associados ao trabalho escolar (...) estes resultados sugerem, por um lado, que os estudantes mais intrinsecamente motivados estando mais empenhados obtêm melhores resultados escolares e, por outro lado, que as próprias experiências de sucesso contribuem para a manutenção nos estudantes do prazer intrínseco na realização das actividades escolares e para a sua valorização (Sá, 1998 citado por Freire, 2009, p. 282).

Por outro lado, existe um outro tipo de motivação que é denominada de extrínseca, que tem origem em fatores externos, como por exemplo uma recompensa para atingir algo. Em concordância com Arends (2008), citado em Pereira (2011) a motivação extrínseca “atua quando as pessoas são influenciadas por fatores externos ou ambientais, tais como recompensas, punições ou pressões sociais”(p.6). Este tipo de motivação reporta-se a “todas as situações em que o indivíduo realiza uma atividade

para dela retirar qualquer coisa de agradável, tal como dinheiro, ou para evitar qualquer coisa de desagradável” (Lieury & Fenouillet, 1997, citados em Pereira, 2011, p.6), como um castigo.

Um aluno motivado mostra-se emocionalmente e ativamente envolvido no processo de aprendizagem, atrai-se e persiste em tarefas desafiadoras, despende de esforços, usa estratégias adequadas, procura desenvolver novas habilidades de compreensão e de domínio, apresenta entusiasmo na execução das tarefas e orgulho acerca dos resultados dos seus desempenhos, podendo superar previsões baseadas nas suas habilidades ou conhecimentos prévios. Segundo Vygotsky (citado por Lourenço & Paiva, 2010),

A aprendizagem é influenciada pela inteligência, incentivo, motivação, e, na perspectiva de alguns autores, pela hereditariedade. Os elementos fundamentais para manter as novas informações adquiridas e processadas pelo indivíduo são o estímulo, o impulso, o reforço e a resposta. Um indivíduo motivado possui um comportamento activo e empenhado no processo de aprendizagem e, desta forma, aprende melhor. Assim é muito importante que as tarefas escolares tenham em consideração este aspecto. O mesmo autor refere, ainda, que as tarefas enfadonhas, rotineiras e sem apelo à motivação, isto é, que não têm em conta os desejos dos alunos, tendem a ser assimiladas com mais dificuldade. Por outro lado, as que vão de encontro aos seus interesses, ou atendem à sua realidade, são *per si* interessantes levando- os a realizar as tarefas, a participarem de uma forma motivada e, conseqüentemente, possibilitam uma aprendizagem efectiva (p.138).

A motivação aliada aos interesses dos alunos na realização de tarefas desafiadoras, influencia a aprendizagem, fazendo com que se empenhem e participem mais, tornando a aprendizagem mais significativa.

Tal como já foi referido anteriormente, para que a criança esteja motivada é necessário que esteja predisposta para aprender, mas para isso terão de ser dadas oportunidades para a predisposição ser revigorada.

Segundo a ótica de Katz (2006)

É razoável assumir que as predisposições devem ser exercitadas ou praticadas de forma a serem fortalecidas. Por exemplo, se quisermos que as crianças tenham a predisposição para serem responsáveis, necessitam de ter oportunidades frequentes de exercer responsabilidade; se quisermos que tenham a predisposição para resolver problemas, então necessitam de ter oportunidades frequentes de resolução de problemas (p.11).

CAPÍTULO III – Metodologia de Pesquisa

Da Problemática ao Posicionamento Paradigmático (qualitativo e interpretativo)

No processo de investigação, o investigador pode-se guiar por duas posições paradigmáticas, uma quantitativa e outra qualitativa.

Pode-se entender paradigma como um modelo pelo qual o investigador se guia, isto é, o modo como orienta a sua investigação:

Um paradigma consiste num conjunto aberto de asserções, conceitos ou proposições logicamente relacionados e que orientam o pensamento e a investigação. Quando nos referimos a “orientação teórica” ou a “perspectiva teórica”, estamos a falar de um modo de entendimento do mundo, das asserções que as pessoas têm sobre o que é importante e o que é que faz o mundo funcionar. Seja ou não explícita, toda a investigação se baseia numa orientação teórica. Os bons investigadores estão conscientes dos seus fundamentos teóricos, servindo-se deles para recolher e analisar os dados (Bogdan & Biklen, 1994, p. 52).

Neste caso, esta investigação está integrada numa posição de carácter qualitativo e interpretativo, visto que o objetivo do estudo é compreender como é que as situações do quotidiano/contextualização de um conteúdo são potenciadoras da aprendizagem dos alunos, tornando-a significativa e como é que essas situações são transportadas para a aprendizagem formal na sala de aula.

Utilizamos a expressão investigação *qualitativa* como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por *qualitativos*, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural (idem, p.16).

Segundo a mesma perspetiva, Afonso (2005) afirma que “Na realidade, a investigação qualitativa preocupa-se com a recolha de informação fiável e sistemática sobre aspectos específicos da realidade social usando procedimentos empíricos com o intuito de gerar e inter-relacionar conceitos que permitam interpretar essa realidade” (p.14).

Dada a problemática enunciada, este estudo enquadra-se no paradigma qualitativo e interpretativo uma vez que, a partir do que observei, pretendo compreender

e descrever a realidade, investigando os fenómenos observados na sua complexidade processual e muni-la de significado.

Denzin (1994), citado por Aires (2011),

(...) resume o processo de investigação qualitativa como uma trajectória que vai do *campo* ao *texto* e do *texto* ao *leitor*. Esta trajectória constitui um processo reflexivo e complexo. O investigador faz a *pesquisa no terreno*, para obter informação, orientando-se por duas persuasões básicas: *persuasão científica* que define e descreve a natureza da realidade social, e *persuasão epistemológica* que determina e orienta o modo de captar e compreender a realidade. (p.16)

Assim, tratando-se de uma investigação de natureza qualitativa torna-se pertinente analisar as suas cinco características principais, que segundo Bogdan e Biklen (1994) são:

1. *Na investigação qualitativa a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.*

No papel de investigadora, foi através de observação directa, e em alguns casos participativa, que recolhi a informação possibilitando ver e descrever com pormenor a realidade, utilizando um bloco de notas e um lápis. A máquina fotográfica também a utilizei, com a autorização dos pais, mas apenas em casos que considerei oportuno.

2. *A investigação qualitativa é descritiva.*

Os dados que recolhi são de carácter descritivo, o que significa que depois da observação dos “pedaços de realidade”, é necessário descrevê-los de forma rigorosa, por meio de palavras, sem escaparem os mínimos detalhes.

3. *Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.*

É mais importante o processo que o produto ou o resultado, e aqui dei prioridade aos comportamentos ou reações dos alunos observados durante o processo investigativo de recolha de informação, não me preocupando com o produto final, isto é, o resultado de uma dada situação.

4. *Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.*

Nesta situação, procurei compreender e analisar os dados forma a orientar a pesquisa, indo ao encontro da problemática e das questões colocadas.

5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Neste caso, interessei-me acima de tudo, em tentar compreender o significado que os participantes deram às suas experiências, ou seja, perceber como é que a contextualização de um conteúdo motivou e potenciou as aprendizagens dos alunos.

Assim, segundo as perspetivas de Bogdan e Biklen (1994) sendo a investigação um processo de “leitura” da realidade, o investigador deve ter um papel ativo, podendo construir uma atitude envolvente com o contexto que observa; A investigação deve ser uma experiência vivida e sentida não somente pelo observado mas também, pelo observador; O investigador terá que sentir que faz parte integrante daquele “momento” de vida partilhado. Este deve, assim, ter uma atitude de “escuta ativa” pela realidade em que está inserido, sendo sensível aos outros mas, assumindo também uma identidade perante os outros e si próprio. Posteriormente à observação participada é, essencial, que a investigação qualitativa passe por processos de descrição rigorosa, que descrevem acontecimentos detalhados e significativos. Mas também, por processos de seleção da informação, que fundamentam as situações observadas.

O investigador deve assumir um compromisso de “filtrar” a realidade segundo o que ele próprio é, pois todo o conhecimento e experiências que possui serão sempre aprendizagens que ele realizou com o mundo envolvente.

A riqueza da observação leva-nos a partilhar ideias, a refletir, e a aprender cada vez mais sobre o mundo que nos rodeia e as suas diferentes realidades e situações. O investigador deve interrogar os outros e a si próprio, desafiando-se permanentemente, sentir vontade de conhecer. É fundamental que tenha sempre, uma atitude transformadora e sem preconceitos, tentando entender e compreender os outros.

O que mais interessa numa investigação qualitativa, não se centra somente, no produto final, mas sim, na concretização de todo o processo de investigação do objeto em estudo, no desenvolvimento e aprendizagens contínuas.

O essencial em investigação é o processo de transformação de cada pessoa, modificando-nos a nível cognitivo, emocional e social.

Neste sentido, ao deparar-me com a realidade em que estava inserida e ao observar as situações que ocorriam, surgiu o interesse em compreender aprofundadamente como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa

turma do 1º ciclo do 1º ano. Para além disso, adotei tanto um papel de observadora, como de participante, aproveitando cada situação como uma oportunidade para fazer a ligação com o currículo.

Participantes no estudo

- Os alunos

Durante este processo, a minha inquietação surgiu numa turma do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico de cariz privado. A turma é constituída por dezasseis alunos, dez rapazes e seis raparigas. A faixa etária está compreendida entre os cinco e os sete anos de idade. Um dos alunos, o mais velho, apresenta Necessidades Educativas Especiais (Hiperatividade e Défice de Atenção).

A turma caracteriza-se pela sua heterogeneidade, uma vez que, no que respeita aos níveis de desenvolvimento de aprendizagem, há um grupo de crianças mais participativo e um grupo, menor, menos participativo e com mais timidez. O primeiro grupo referido aprende com maior facilidade e o segundo grupo apresenta algumas dificuldades na compreensão dos conceitos e necessidade de um maior apoio individualizado numa determinada área curricular.

- A professora

A professora foi mediadora do processo que foi relatado nas notas de campo, bem como nas planificações, colocando questões às crianças, tentando que as crianças chegassem aos resultados.

- A avó de uma criança

No seguimento de uma planificação acerca das profissões, a avó de uma criança apareceu na nota de campo nº 6 (anexo I), pois foi ao encontro da minha problemática, servindo de mediadora do processo de aprendizagem das crianças.

- A estagiária

Fui interveniente no estudo através de observação direta e participante, tendo interagido tanto em situações formais, em sala de aula, como em situações informais. Também assumi o papel de mediadora, no sentido de pôr as questões às crianças para que elas chegassem às respostas autonomamente.

A recolha de dados empíricos

Instrumentos de recolha de dados: Notas de campo e planificação de tarefas.

A recolha dos dados “constitui a execução do instrumento de observação. (...) consiste em recolher ou reunir concretamente as informações determinadas juntos das pessoas ou das unidades de observação incluídas na amostra”. (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 183)

Tratou-se, no caso de uma observação participante e não participante, visto que, como estava inserida no contexto, em relação à primeira, intervim no diálogo com as crianças, questionando-as, e em relação à segunda, observei situações em que não intervim.

A observação teve de ser a mais rigorosa possível, com um “olhar vasto e limpo”, sem julgar ou interpretar segundo a minha perspetiva, restringindo-me apenas a relatar os acontecimentos que emergiam, respondendo a perguntas (como?, onde?, quando?, e o quê?).

Numa investigação qualitativa existem diversos instrumentos de recolha de dados. Para este Relatório Científico foram escolhidos como instrumentos, as notas de campo e as planificações registadas através da observação direta. As notas de campo, como instrumentos importantes para registar detalhadamente os dados de observação, permitem-nos interpretar e compreender o contexto onde estamos inseridos, as pessoas que nele se movimentam e as suas interações.

O resultado bem sucedido de um estudo de observação participante em particular, mas também de outras formas de investigação qualitativa, baseia-se em notas de campo detalhadas, precisas e extensivas. Nos estudos de observação participante, todos os dados são considerados notas de campo, este termo refere-se colectivamente a todos os dados reconhecidos durante o estudo, incluindo as notas de campo, transcrições de entrevistas, documentos oficiais, estatísticas oficiais, imagens e outros materiais. (...) Embora os investigadores saibam que as notas de campo são fundamentais para a observação participante, alguns esquecem que podem ser um suplemento importante a outros métodos de recolha de dados (Bogdan & Biklen, 1994, p.150).

Em cada nota de campo (anexo I) existe uma grelha, onde é colocada a hora, a duração, o local, a data e os intervenientes. Por baixo está um quadro onde se elabora a descrição das notas de campo, e outro quadro onde se colocam as inferências. A descrição deve ser feita no presente, rigorosa, descrevendo todos os pormenores da

ação. No quadro das inferências, pode-se fazer uma descrição no passado e comentários, colocar questões e hipóteses sobre determinada nota de campo. É através delas que vemos, ouvimos, experienciamos e refletimos sobre o que acontece à nossa volta. Esta observação é essencial para um educador investigador, pois é através dela que se conhece a realidade.

Nas planificações (anexo II) estão presentes os objetivos, a descrição da tarefa e a reflexão sobre o desempenho dos alunos em forma de tabela. As planificações ocorreram no contexto de sala de aula do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Estas permitem também relatar o que se vivenciou na sala de aula. Considerei-as importantes pois foram ao encontro da minha problemática – aproveitar situações do quotidiano e transportá-las para a sala de aula.

“(…) na perspectiva construtivista a planificação passa pela criação de ambientes estimulantes que propiciem actividades que não são à partida previsíveis e que, para além disso, atendam à diversidade das situações e aos diferentes pontos de partida dos alunos. Isso pressupõe prever actividades que apresentem os conteúdos de forma a tornarem-se significativos e funcionais para os alunos, que sejam desafiantes e lhes provoquem conflitos cognitivos, ajudando-os a desenvolver competências de aprender a aprender” (Zabala, citado por Braga, Vilas-Boas, Alves, Freitas & Leite, 2004, p.27)

Com o intuito de recolher as notas de campo e ser o mais explícita possível, estive sempre acompanhada por um caderno de notas e um lápis ou caneta, de forma a conseguir registar no momento preciso, as situações que observava e considerava pertinentes para o meu estudo. Ao fim de cada dia, organizava as informações que recolhia durante o período de estágio de forma a estruturar as notas de campo. Como complemento às notas de campo ou às planificações, sempre que foi possível, também registei os momentos através de fotografias, sendo este outro instrumento de recolha de dados.

Técnicas de tratamento de dados: inferências

Os dados recolhidos em notas de campo usados na investigação depois de uma análise inferencial foram interpretados e refletidos, tendo em conta a sustentação teórica.

São também analisados os relatos das aulas, as reflexões sobre o trabalho desenvolvido e o registo fotográfico das planificações de modo a refletir sobre o observado e sobre a problemática que sustenta este trabalho.

À medida que fui avançando cada vez mais na elaboração do Relatório analisei os dados que foram recolhidos, de forma aprofundada, sustentando-os teoricamente, de forma a ser possível responder à problemática e questões envolvidas.

CAPÍTULO IV- Aprendizagem com sentido e consentida

O que dizem os dados

Com a intenção de iniciar a minha investigação deste trabalho, recolhi diversas notas de campo durante a Prática Pedagógica que exerci no 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Após refletir sobre as diversas notas de campo, inquietou-me perceber em que medida as situações do quotidiano são favorecedoras para a aprendizagem das crianças.

Para este estudo, adotei uma metodologia qualitativa e interpretativa de modo a interpretar a realidade sob o meu ponto de vista e também recorrendo a autores que sustentem a problemática defendida.

De modo a conseguir uma análise mais rigorosa e uma interpretação mais real dos dados que recolhi durante a prática de ensino supervisionada, revi todas as notas de campo que recolhi e as planificações das tarefas implementadas em aula que podem ser consultadas nos anexos I e II.

Na perspetiva de Bogdan & Biklen (1994)

A análise de dados é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou. A análise envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros (p.205).

Assim, face aos dados que serviram a problemática, esta investigação visa compreender **“como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa turma do 1º ciclo do 1º ano”**, surgindo as três questões que me inquietaram: **Que situações promove** o professor em sala de aula que permitem o transporte das vivências ou aprendizagens informais dos alunos, realizadas em diferentes contextos, para a aprendizagem formal em contexto escolar? **Como o professor tira partido** dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto

escolar? De que forma é que a contextualização de um conteúdo motiva e potencia as aprendizagens?

Com o objetivo de compreender que situações é que o professor pode promover de forma a interligar as situações do quotidiano, dentro e fora da escola, com a aprendizagem formal na sala de aula, pude observar o professor na condução de algumas delas e pude implementar, experimentando, outras da mesma natureza e que estão descritas em anexos I e II.

Na sala de aula são lançados, por exemplo, desafios matemáticos, a resolução de problemas de que se registam notas de campo (NC 1) que podem consultadas em Anexo I, bem como as planificações (PL 3 e 4, em Anexo II) que precederam o lançamento das tarefas mas que contêm também as reflexões posteriores sobre o ocorrido.

Um bom problema, um problema genuíno

é uma situação em que, para o indivíduo ou para o grupo em questão, uma ou mais soluções apropriadas precisam ainda de ser encontradas. A situação deve ser suficientemente complicada para constituir um desafio, mas não tão complexa que surja como insolúvel (NCTM, 1991,p.11).

Deverá portanto ser um enunciado desafiante e interessante, a partir de uma perspetiva matemática; Adequado, permitindo relacionar o conhecimento que os alunos já têm de modo que o novo conhecimento e as capacidades de cada aluno possam ser adaptadas e aplicadas para completar tarefas; Problemático, a partir de algo que faz sentido e onde o caminho para a solução não está completamente visível.

Assim, convocando o interesse e a curiosidade dos alunos, o enunciado do problema interligava o quotidiano das crianças através de nomes de familiares que ali ocorriam como atores/personagens da situação (NC nº 1), de gostos pessoais de um determinado grupo de amigos, de uma determinada atividade que, maioritariamente o género masculino gosta de praticar (futebol), de preferências de brinquedos, de uma determinada época que as crianças estavam a passar, o Natal (PL nº 4) ou de uma temática que foi abordada em sala de aula acerca dos frutos (PL nº 3).

Todas as tarefas, que envolveram os problemas de matemática, foram implementadas por mim e foram bem aceites pelas crianças, pois nenhuma se mostrou contrariada face ao problema, resolvendo autonomamente e discutindo coletivamente, querendo sempre saber qual o próximo. Tive como objetivos não só a contextualização de um problema, como também criar problemas que fossem desafiadores para as crianças.

Para além disso, tive em conta que os problemas deveriam ser adequados, permitindo relacionar os conhecimentos prévios dos alunos, os conteúdos que estavam a ser abordados, para que o novo conhecimento e as capacidades de cada aluno pudessem ser adaptadas e aplicadas para completar a tarefa. Também tive em consideração o carácter problemático do problema, a partir de algo que fizesse sentido para as crianças e que gerasse um desafio de modo a que a solução não fosse logo visível.

Na resolução de problemas o aluno tem oportunidades, sobretudo de pensar, de descobrir, de discutir, de argumentar, de partilhar, de interagir, de criticar, de criar hipóteses e respondê-las, o que o levará a ser cada vez mais autónomo, participante e envolvido na construção de seu próprio conhecimento, se a situação se tornar desafiadora.

Segundo Polya (1945) citado em Araújo (1995):

Uma grande descoberta resolve um grande problema, mas há sempre uma pitada de descoberta na resolução de qualquer problema. O problema pode ser modesto, mas se ele desafiar a curiosidade e puser em jogo as faculdades inventivas, quem o resolver pelos seus próprios meios experimentará a tensão e gozará o triunfo da descoberta. Experiências tais, numa idade susceptível, poderão gerar o gosto pelo trabalho mental e deixar, para toda a vida, a sua marca na mente e no carácter (p.5).

A criança ao estar envolvida e interessada no que está a fazer e, ao mesmo tempo, ser agente do seu próprio processo, a sua aprendizagem tornar-se-á mais significativa.

Nas notas de campo nº 2, 3, 4, e 5 (anexo I), surgiram espontaneamente situações do quotidiano: um diálogo durante a colocação dos carimbos, uma conversa sobre os aniversários de cada uma, outra conversa sobre a tabela de registo do tempo e outro diálogo enquanto distribuía biscoitos, respetivamente, que foram transportadas para a aprendizagem formal, na medida em que permitiram fazer conexões com o currículo escolar.

Na nota de campo nº 2 (anexo I) aproveitei a situação da colocação de carimbos e da contagem de uma criança, para questionar quem recebeu ou não carimbo, abordando o sentido do número da área da matemática, quando lhe pedi que contasse quantas crianças tinham recebido ou não carimbo. Para além disso, outra criança interveio na conversa, explicando o seu raciocínio acerca de uma outra hipótese de cálculo para contar as crianças que não tinham recebido carimbo.

AC – 1,2,3,4...6.

Estagiária – Quantos meninos receberam carimbo?

AC – Seis!

Estagiária – E quantos não receberam carimbo?

AC – 1, 2, 3, 4 ...10. Dez meninos.

Apareceu outra criança e disse:

F – Não era preciso contares. Nós somos dezasseis meninos, fazias dezasseis menos seis que dá dez.

Estagiária – E dez é o quê?

F – É os meninos que não receberam carimbo (NC 2: 1/2/2013).

Nestas situações, o professor deverá incentivar a discussão de ideias entre as crianças, possibilitando o diálogo entre pares, partindo para a descoberta de novas hipóteses e contribuindo para o seu desenvolvimento e aprendizagem.

Os bons ambientes nas aulas procuram criar autênticas *comunidades de aprendizagem* onde todos os estudantes cooperem no sentido de aprenderem melhor. Trabalhos de psicólogos como Vygotsky (1896-1934) mostraram que a *interacção social desempenha um papel fundamental na cognição*: todas as funções cognitivas superiores resultam da relação entre indivíduos e são social e culturalmente mediadas. Será atingido um maior nível de desenvolvimento de um aluno se ele for submetido à cooperação entre pares ou ao apoio de um adulto (Moreira & Valadares, 2009, p. 87).

Além disso, desempenhei o papel de mediadora para que as crianças respondessem autonomamente e construíssem o seu pensamento, sem a minha colaboração.

Em qualquer dos casos, o professor aparece como um mediador entre as ideias das crianças e as ideias que se pretende que elas construam. Não se advoga que o professor deixe de ser uma fonte de informação. Contudo, numa perspectiva construtivista, não será esta a sua única função, nem tão pouco a função principal. O professor será, sobretudo, um suporte da aprendizagem das crianças, enquanto organizador de actividades, de tarefas, de discussões, mas uma pista, uma sugestão, uma pergunta, para que as crianças possam ir adquirindo mais experiência, mais saberes científicos e mais competências (Pereira, 2002, pp. 77-8).

Na nota de campo nº 3 (anexo I), a professora cooperante aproveitou o facto de uma criança ter dito que era a mais velha para verificar quem eram as crianças mais

velhas e as mais novas da sala, abordando o sentido do número e conceitos da área da matemática, como “antes” e “depois”, “mais novo” e “mais velho”, interligando-os com o estudo do meio, em relação aos meses do ano, possibilitando uma interdisciplinaridade.

Durante a aula de Formação Cívica, uma criança disse que era a mais velha.

A professora disse:

Professora – Não, não é. Vocês sabem que o T é que é o mais velho. Tem oito anos. Mas vamos ver quem faz anos a seguir ao T. Quem faz anos em janeiro põe o dedo no ar.

Nenhuma criança colocou o dedo no ar.

Professora – Quem faz anos em fevereiro põe o dedo no ar.

O T colocou o dedo no ar.

Professora – Pois já contámos com o T. Agora, quem faz anos em março?

Nenhuma criança levantou o braço.

Professora – Quem faz anos em abril?

Três crianças levantaram o braço.

Professora – I, em que dia fazes anos?

I – Dia 2 de abril.

Professora – R, em que dia fazes anos?

R – Dia 21 de abril.

Professora – B, em que dia fazes anos?

B – Dia 12 de abril.

Professora – Então, quem faz anos a seguir ao T?

R – Primeiro faz o I, depois o B e depois eu.

Professora – Boa! Agora vamos ver quem é o mais novo da sala (NC 3: 26/2/2013, anexo I).

Convocando Andrade & Azevedo (2007)

A interdisciplinaridade é o elo que possibilita o estabelecimento de inúmeras relações das disciplinas com a realidade, num processo recíproco de aprendizagens múltiplas e intermináveis. Assim, professor e aluno deverão estabelecer diferentes interconexões entre a epistemologia dos conhecimentos e o mundo que os cerca, a fim de exercitar cotidianamente seus saberes e as relações entre teoria e prática (p.260).

Ao observar o quadro de registo do tempo, uma criança afirmou que nesse mês se registavam muitos dias de sol e nuvens:

R – Neste mês houve dias de muito sol e nuvens.

Estagiária – E quantos foram?

Começou a contar, apontando para os retângulos onde estavam desenhados um sol e nuvens.

R – Um, dois, três, quatro. Foram quatro.

Estagiária – E quantos foram os dias de sol?

Começou a contar, apontando para os retângulos onde estava desenhado um sol.

R – Um, dois, três...oito. Afinal foram os dias de sol que foram mais (NC 4: 27/2/2013, anexo I).

Como sabia que estava errada, disse-lhe para contar os dias de sol e nuvens, os dias de sol e os dias de chuva, para que ela chegasse sozinha à conclusão que os dias de sol foram os mais frequentes. A criança, após fazer a contagem dos dias de sol e nuvens e dos dias de sol, concluiu “Afinal foram os dias de sol que foram mais”.

O professor deverá deixar que sejam as crianças a chegarem às suas descobertas e conclusões para que a aprendizagem seja mais ativa e permita que a criança construa novos entendimentos. A partir da experimentação e descoberta e tentativa e erro, o desafio de aprender torna-se muito mais significativo:

Na aprendizagem significativa, o aluno deve interagir com a cultura sistematizada de forma ativa, como principal ator do processo de construção do conhecimento. O ensino de novos conteúdos deve permitir que o aluno se desafie a avançar nos seus conhecimentos. Para isso, é necessário um trabalho de continuidade e ruptura em relação aos conhecimentos que o aluno traz. As estratégias, juntamente com os conteúdos novos devem apoiar-se numa estrutura cognitiva já existente. O que exige do professor, como tarefa inicial, verificar o que o aluno sabe, para, de um lado, relacionar os novos conteúdos à experiência do aluno e de outro, provocar novas necessidades e desafios pela análise crítica, levando o aluno a ultrapassar a sua experiência, os estereótipos, as sínteses anteriores, entre outros. (Paz, 2010, pp.11-12).

Para além disso, na situação anterior, também interliguei a área de estudo do meio com a área da matemática, permitindo a passagem de uma vivência em contexto informal, para a aprendizagem formal em contexto de sala de aula, de modo a que a criança partilhasse a sua descoberta com os seus colegas e desenvolvesse a expressão oral, deixando de ser o professor o único portador do saber, passando a ser o orientador da aprendizagem, responsabilizando o aluno pela sua própria aprendizagem, dando-lhe oportunidade de intervir sobre o que aprendeu.

Na nota de campo nº 5 (anexo I), perguntei a uma criança quem foi à natação para embrulhar o número de biscoitos suficientes num guardanapo e deixá-los no cacifo. A partir desta situa o abordei a área da matemática ao perguntar quantas crianças foram   nata o e quantos biscoitos tirei da caixa, na totalidade, distribuindo dois biscoitos a cada quatro crianças. O raciocínio que a criança utilizou foi o da adi o ao dizer dois, mais dois, mais dois e mais dois e que o resultado era oito ao realizar a contagem com os dedos.

Durante o lanche, enquanto distribuía biscoitos pelas crianças perguntei a uma criança quem tinha ido à natação para embrulhar os biscoitos num guardanapo de papel e deixar no cacifo.

F – O TM, a B, o AC e a R.

Estagiária – Então quantos são no total?

I – São quatro.

Estagiária – Boa. Então eu vou pôr no guardanapo dois biscoitos a cada um. Quantos biscoitos vou tirar da caixa no total?

F – Ah!... Isso é uma conta!

A criança abriu mais os olhos.

Estagiária – Pois é verdade! E consegues fazê-la?

F – Sim! Vou tentar... Já me esqueci o que tinhas dito.

Estagiária – Eu vou pôr no guardanapo dois biscoitos a cada um. Quantos biscoitos vou tirar da caixa no total?

F – É dois, mais dois, mais dois e mais dois.

Estagiária – Então e qual é o resultado?

A criança começou a contar pelos dedos.

F – É oito.

Estagiária – Excelente, F! Vês que a partir destas situações também podemos brincar com a matemática.

F – Eu adoro brincar com a matemática! (NC 5: 1/3/2013, anexo I).

Além disto, a criança constatou que, ao questioná-la sobre quantos biscoitos iria tirar da caixa no total, se tratava de uma operação matemática realizada mentalmente. No final do seu cálculo, disse-lhe que a partir de uma situação, como a que surgiu, podia-se “brincar” com a matemática e a criança afirmou, com convicção “eu adoro brincar com a matemática”(NC 5).

Em concordância com Lucena (2009)

É inegável que a Matemática faz parte integrante das nossas vidas; é inegável que fazemos uso dela para a resolução de diversas situações, diariamente; é inegável que crianças muito pequenas têm capacidade de resolver diversas situações recorrendo à Matemática, que “brincam” com a Matemática e que a utilizam de uma forma muito intuitiva. Tal como falar...ou cantar...(p.1).

A partir desta situação, não só convoquei a área da matemática para uma situação informal, como também a criança apercebeu-se que se tratava de uma operação. Quanto mais os aprendizes participarem na construção e na descoberta de conceções, mais significado dão às suas aprendizagens. Considero que o processo educativo deverá assentar numa aprendizagem pela ação, permitindo à criança a construção do conhecimento, sendo ela um sujeito ativo na sua própria aprendizagem.

Através da aprendizagem pela ação – viver experiências directas e imediatas e retirar delas significado através da reflexão – as crianças pequenas constroem o conhecimento que as ajuda a dar sentido ao mundo. O poder da aprendizagem activa vem da iniciativa pessoal. As crianças agem no seu desejo inato de explorar; colocam questões sobre pessoas, materiais, acontecimentos e ideias que lhes provocam

curiosidade e procuram as respostas; resolvem problemas que interferem com os seus objectivos; e criam novas estratégias para porem em prática (Hohmann & Weikart, 2011, p. 5).

Na nota de campo nº 6 (anexo I) e nas planificações nº 1 e 2 (anexo II), surgiram situações que foram implementadas tanto por mim, como pela professora cooperante em contexto formal de aula, de forma fazer-se a ligação do quotidiano das crianças, profissões dos familiares das crianças e fruta preferida para organização e tratamento de dados, com os conteúdos do currículo, tornando a aprendizagem com mais sentido e situada.

Ao referir-me a aprendizagem situada, conceito este que foi desenvolvido por Jean Lave e Etienne Wenger (1991), é aquela que é contextualizada, ou seja está localizada num dado tempo e espaço e faz parte das vivências do dia-a-dia das crianças. Para além disso, recorre à cooperação e à interação social como forma de obtenção de conhecimento.

Tal como Moreira & Valadares (2009) afirmam a aprendizagem situada

resulta da vivência nas chamadas *comunidades de prática*, aprendizagem essa que assenta nos princípios fundamentais de que *conhecimento e contexto são indissociáveis* e que *a aprendizagem requer interacção social e colaboração*. Não há, segundo Lave e Wenger aprendizagem descontextualizada, *a aprendizagem ocorre num contexto de práticas e com a reflexão compartilhada sobre estas* daqueles que nelas se envolvem (p.87).

A segunda questão pretende clarificar “Como o professor tira partido dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto escolar?”. Neste sentido, as situações que emergiram para que a minha problemática se desenvolvesse, surgiram de forma espontânea, como se verifica nas notas de campo nº 2, 3, 4 e 5 (anexo I), acabando por se tornar intencional da parte da professora/estagiária, ao pretender fazer as conexões entre a aprendizagem informal, com o currículo escolar.

A nota de campo nº 1 e 6 (anexo I) e as planificações nº 1, 2, 3 e 4 (anexo II) foram situações programadas pela professora e por mim que permitiram o transporte das situações do quotidiano com o currículo escolar.

A nota de campo nº 1 (anexo I) e as planificações nº 3 e 4, referem-se, como já foi descrito anteriormente, à ligação entre o quotidiano das crianças e a área da matemática, através da resolução de problemas.

A nota de campo nº 6 (anexo I) e a planificação nº 1 (anexo II) foram tarefas que ligaram a temática das profissões, englobada no Programa de 1º Ciclo do Ensino Básico de Estudo do Meio do Ministério da Educação com as profissões dos seus familiares, de modo a tornar a aprendizagem mais contextualizada e cativante para as crianças. Falar da profissão de uma hospedeira de bordo ou ser a própria avó a falar sobre a sua profissão, a última torna-se mais atrativa para as crianças, pois questionam muito mais, e mostram-se muito mais participativas, fazendo questões oportunas, como se mostra na nota de campo nº 6 (anexo I):

A avó de uma criança foi falar da sua profissão, enquanto o neto lhe fazia perguntas, como se tratasse de uma entrevista. A profissão da avó era de hospedeira de bordo. Mostrou fotografias suas de uma revista que tinha aparecido, mostrou fotografias que tinha no computador com a farda vestida e a trabalhar. O neto ia fazendo-lhe questões: se tinha medo de andar de avião, se gostou do trabalho, se trabalhou noutra área, entre outras. As crianças também fizeram perguntas à avó: o que acontece quando o avião cai, o que fazem às crianças quando vão sozinhas, como as acompanham.

A avó pediu a uma criança para se vestir com a sua farda. A criança sorriu e disse “Joana, tira-me uma fotografia para eu mostrar à minha mãe (NC 6: 7/2/2013).

A preparação que avó fez em casa, juntamente com o seu neto, para lhe fazer perguntas sobre a sua profissão, incentivou as outras crianças em também quererem participar no diálogo. A avó da criança também trouxe uma farda que usava no seu trabalho e pediu que uma criança que a vestisse. A criança assim que a vestiu, pediu-me que lhe tirasse uma fotografia para mostrar à sua mãe. Esta situação demonstrou o interesse da criança em partilhar com a mãe e vivência que teve na escola.

Na planificação nº 1 (anexo II), as crianças também tiveram oportunidade de se prepararem em casa e recolherem a informação necessária para apresentarem a profissão dos seus pais e os materiais que utilizam durante o trabalho. Algumas crianças mostraram-se bem preparadas, outras não pois não sabiam, por exemplo, onde a mãe trabalhava, dizendo apenas que trabalhava no BES (Banco Espírito Santo), e que a mãe apenas lhe tinha entregado os papéis de preenchimento para fazer um cartão, dizendo “não sei, a minha mãe entregou-me isto e pronto”(PL 1). Aqui é demonstrado que a mãe não preparou convenientemente a sua filha para apresentar a sua profissão.

O papel da família é imprescindível para a formação dos seus educandos, uma vez que se não os apoiarem e não se mostrarem interessados pelos seus trabalhos os filhos também poderão mostrar pouca motivação.

A tarefa de ensinar também depende do professor, todavia não conseguirá fazê-lo se não estiver motivado para isso. Como tal, é necessário que o professor reflita como vê a tarefa de ensinar, para posteriormente, interferir no processo de aprendizagem dos seus alunos, uma vez que professores desmotivados não conseguirão interferir no processo de aprendizagem.

Pozo (2002) evidencia que:

É necessário que sejam criadas expectativas com relação à aprendizagem, para que os alunos se sintam motivados, pois a motivação não depende somente de motivos individuais, mas do sucesso esperado para alcançá-los, e para isso, os professores precisam vencer o cansaço, criar certezas para levar aos alunos a assuntos relacionados aos estudos tornando-os motivados (p.42).

A planificação nº 2 (anexo II) surgiu através da apresentação de uma criança acerca da profissão da sua mãe, que consiste em fazer inquéritos às pessoas acerca da fruta favorita. Eu e a professora, numa aula posterior, aproveitámos os inquéritos para as crianças responderem e organizarem os dados, em grupos de 4, através de um Diagrama de Venn, gráfico de barras, pictograma e tabela de dupla entrada. Após a organização dos dados, as crianças apresentaram à turma os seus trabalhos, bem como eu ou a professora fazíamos perguntas às crianças, perguntando a que conclusões tinham chegado. Os trabalhos de grupo permitem que as crianças se responsabilizem com a tarefa a ser desenvolvida, repartindo as tarefas, tal como se verificou em alguns grupos. Também promovem a cooperação dos alunos, estimulam o interesse em participar e permitem que as crianças se relacionem umas com as outras, partilhando informações e troca de experiências, aprendendo cooperativamente.

Segundo Leitão (2006), citado por Rodrigues (2012) “com a utilização da aprendizagem cooperativa os alunos aprendem em conjunto, influenciam-se mutuamente, partilham experiências e pontos de vista e são incentivados pelas ideias dos outros sendo benéficos para a melhoria da autoeficácia dos alunos” (pp.14-15).

A terceira questão visa interpretar o papel motivacional que envolve a contextualização de conteúdos propostos no currículo escolar: “Será que a contextualização de um conteúdo motiva e potencia as aprendizagens?”.

Através da experiência de estágio e da leitura de vários autores que foram convocados no quadro teórico, compreendi que quando se contextualiza um dado conteúdo que está a ser abordado em aula, as crianças mostram-se motivadas. Existem

inúmeras expressões que podem ser demonstrativas de motivação: por meio de expressões faciais ao sorrirem; de manifestações corporais, ao saltarem; de uma maior participação nas aulas, fazendo questões oportunas; de afirmações, como por exemplo, “adoro brincar com a matemática”(NC 5), “adoro fazer estes problemas”(PL 3), justificando “porque são giros e têm os nossos nomes” (PL 3) ou de sugestões que dizem durante a aula de como pode ser organizada.

Convocando Bzuneck (2004) “A motivação tem sido entendida ora como um fator psicológico, ou conjunto de fatores, ora como um processo. Existe um consenso generalizado entre os autores quanto à dinâmica desses fatores psicológicos ou do processo, em qualquer atividade humana. Eles levam a uma escolha, instigam, fazem iniciar um comportamento direcionado a um objetivo...” (p. 9).

Na nota de campo nº 1 (anexo I), após a leitura do problema de matemática: “O avô Quim pescou uma dezena de peixes e o seu filho pescou 7 peixes. Quantos peixes pescaram os dois?” (NC 1) foi visível a motivação que a criança transmitiu ao afirmar “É o meu avô, é o meu avô. Iupi! O meu avô Quim sabe muito, pesca muito!” (NC 1). Para além disso, a afirmação foi acompanhada de manifestações corporais, como levantar os braços e saltar.

Concordando com Teixeira (2012)

a contextualização acaba por se tornar, igualmente, numa estratégia para motivar os alunos pois estes, ao sentirem que os conteúdos se aproximam da sua realidade, sentem-se mais motivados e consequentemente mais envolvidos e capazes de compreender os conteúdos trabalhados, revelando maior empenho nas tarefas propostas (p.34).

Quando a estratégia os motiva colhemos o seu consentimento, quando os conteúdos tocam a sua realidade partimos para uma aprendizagem com sentido.

Na planificação número 3 (anexo II), as crianças ao dizerem “adoro fazer estes problemas”, justificando “porque são giros e têm os nossos nomes” e na nota de campo número 5 (anexo I) uma criança ao afirmar “adoro brincar com a matemática”, após ter-lhe dito que naquela situação de distribuição de bolos pode-se “brincar” com a matemática, demonstra que a contextualização de um problema/situação motiva-as para a aprendizagem. Entende-se por contextualização abordar um determinado conteúdo situando-o no tempo e no espaço em que está envolvido.

Para isso, como reitera Giló (2012)

é importante que o professor não apresente o conteúdo apenas de forma expositiva e descritiva, são imprescindíveis o conhecimento prévio da realidade dos alunos. O tema deve ser introduzido por alguma atividade em que se resgatem os conhecimentos prévios e as informações que o aluno traz, criando-se, assim, um contexto que irá dar um “significado” ao tema em questão, justificando ainda o fato de que ele será estudado a seguir (p.27).

Os alunos precisam de ser provocados, incentivados e estimulados para que sintam a necessidade de aprender, bem como perceberem a razão de estarem a aprender o conteúdo que está a ser ensinado e saberem aplicar esse mesmo conteúdo na vida cotidiana. Como ressalta Kupfer (1995) “O processo de aprendizagem depende da razão que motiva a busca de conhecimento” (p.79), salientando o porquê da sua importância, ou seja “Não basta saber ler que Eva viu a uva. É preciso compreender qual a posição que Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir a uva e quem lucra com esse trabalho” (Freire, 1991, citado por Giló, 2012, p. 19).

Na planificação nº 1 (anexo II) foi relatada uma aula de estudo do meio que abordou a temática das profissões dos pais das crianças. Cada uma apresentou a(s) profissão(ões) que estava(m) preparada(s) em casa, com a ajuda dos pais, à restante turma, estando de frente para a mesma. Nesta situação as crianças demonstraram-se interessadas, tanto no papel de auditor como de apresentador. Houve uma criança que sugeriu que enquanto se iam apresentando as profissões, fossem-se colocando os objetos, para ficarem expostos e todos poderem ver. Tanto eu como a professora cooperante aceitámos a sugestão da criança e colocámos os objetos no centro. Aceitar as sugestões/iniciativas dos alunos é muito importante pois, deste modo, sentem-se mais valorizados e participantes ativos do seu processo.

Fazer e expressar escolhas, planos, e decisões é fundamental para que a criança desenvolva um sentido de competência e de igualdade. Como pessoas que diariamente planeiam e tomam decisões, as crianças adquirem uma confiança progressiva na interacção com colegas e adultos. Passam a ver-se como parceiros responsáveis que moldam muitos acontecimentos que surgem no seu mundo. (Hohmann & Weikart, 2011, p. 580)

Para além disso, o docente não só deverá deixar que as crianças participem permitindo aumentar o seu interesse e motivação em aprender, como também possibilitar a condução da aula pelos próprios educandos.

Segundo Estanqueiro (2010)

A aula não é um espectáculo, onde o professor tem o papel de actor e os alunos se limitam a ser uma plateia de espectadores passivos. Os alunos têm de participar activamente nas actividades da aula. Isso ajuda a formar cidadãos participativos e críticos. Abrir a aula à participação dos alunos não resolve todos os problemas do ensino. Mas reforça a motivação e promove a aprendizagem (p.39).

O professor deverá estar sempre disponível às curiosidades dos seus alunos, às perguntas e hesitações que colocam durante a aula. Numa perspectiva construtivista os alunos aprendem através da interação, da troca de experiências, sendo o professor um mediador e facilitador do processo de aprendizagem.

Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho - a ele ensinar e não a de transferir conhecimento. (Freire, 1996, p.27)

Na planificação nº 1 (anexo II) verifiquei que enquanto as crianças mostravam e passavam os objetos alusivos à profissão dos seus pais para a turma poder ver, diziam para terem cuidado para não estragarem os objetos, demonstrando cuidado e apreço por o que estavam a apresentar. Neste contexto, o interesse do aluno não pode ser visto apenas pela motivação em participar, colocar questões ou sugestões, mas também pela preocupação que tem pelos objetos que não são seus, para não se estragarem.

Arends (1995) afirma que existem

(..) factores associados à motivação, que os professores podem modificar e controlar, incluem o nível de preocupação do aluno, a tonalidade afectiva, a dificuldade da tarefa e a proporção de sucesso, os interesses dos alunos, o conhecimento dos resultados, o objectivo e as estruturas de recompensa da sala de aula e os motivos de sucesso, influencia e afiliação dos alunos. (p.30)

Na nota de campo número 6 (anexo I), o interesse das crianças em participar e colocar questões foi visível na aula em que a avó de uma criança foi falar acerca da sua profissão (hospedeira de bordo). Para além disso, após uma criança vestir a farda que a avó de outra trouxe, pediu-me que lhe tirasse uma fotografia para mostrar à sua mãe. Nesta situação, a criança revelou o interesse em partilhar com a mãe o que experienciou durante o dia. “A avó pediu a uma criança para se vestir com a sua farda. A criança sorriu e disse “Joana, tira-me uma fotografia para eu mostrar à minha mãe” (NC 6: 7/2/2013).

Após ter refletido sobre as três questões que me inquietaram, irei concluir dando resposta à questão presente na problemática, com os auxílio dos dados que foram

recolhidos, e que me permite compreender **como as vivências do cotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa turma do 1º Ciclo do Ensino Básico do 1º ano?**

As vivências do quotidiano, utilizadas na sala de aula ou as vivências informais que são transportadas para o currículo escolar possibilitam a motivação e a aprendizagem significativa nos alunos, tal como se verificou na análise dos dados.

Para isso, o professor deverá contextualizar os conteúdos de acordo com a realidade dos alunos, despertando o desejo de aprender, sendo possível haver mais proveito e motivação para que a aprendizagem tenha mais sentido para eles. Por outro lado, se ocorrer uma situação informal em que seja viável a sua transição para o currículo escolar, o docente poderá aproveitar essa mesma situação, questionando o educando e servindo de mediador para a aprendizagem (com) sentido, ou seja que tenha sentido e provoque o interesse e ao mesmo tempo tenha o consentimento do aluno.

De acordo com Giló (2012),

É importante que os alunos encontrem sentido no que fazem na sala de aula, eles precisam se sentir-se incluídos nesse processo, valorizados os seus saberes e sendo contribuinte. O professor deve oferecer atividades significativas, desafiadoras, contextualizadas, levando em conta os conhecimentos prévios dos alunos e incentivando para o desenvolvimento do seu potencial (p.26).

Para além disso, para motivar o aluno a aprender, o professor também necessita de estar motivado para ensinar e “adivinhar a maneira de levar todos os alunos a estarem interessados; a não se lembrarem de que lá fora é melhor” (Gama, 2005, p. 72).

É de salientar que ao referenciar-me a aprendizagem significativa, significa que a criança atribui significado ao que aprende e que é capaz de relacionar os conteúdos que já tinha interiorizado com os que aprendeu.

A aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva. (Pelizzari, Kriegl, Baron, Finck & Dorocinsky, 2002, p. 38)

Neste sentido, ao contextualizar-se uma tarefa, ou seja situá-la no tempo e no espaço de acordo com as vivências da criança, a aprendizagem tornar-se-á muito mais

significativa, pois não só tem mais sentido na sua compreensão para uma resolução mais eficaz, como é motivadora e desperta o seu empenho.

Assim, um dos aspetos a favorecer é a transferência do conhecimento, ou seja, a possibilidade dos alunos poderem relacionar o conhecimento adquirido na escola, nas situações do dia-a-dia. Tal como Miranda (2005), citada em Freire (2009) confirma: "a escola deveria preparar os estudantes para serem capazes de se adaptar de um modo flexível a novos problemas e situações, isto é, deveriam ensinar os alunos a transferir os conhecimentos académicos às situações cotidianas da vida" (p.277).

Tal como se verificou nas notas de campo número 2, 4 e 5 (anexo I), as crianças foram capazes de relacionar os conhecimentos prévios com a situação que estava a acontecer. Na nota de campo número 2 (anexo I), quando as crianças estavam a observar a tabela do comportamento, relativamente ao número de crianças que tinham ou não “recebido” carimbo, uma criança começou a contar, apontando com o dedo e outra disse-lhe “Não era preciso contares. Nós somos dezasseis meninos, fazias dezasseis menos seis que dá dez” (NC 2). Nesta situação, a criança utilizou o seu conhecimento prévio acerca de uma operação matemática de subtração, a partir de uma situação do quotidiano, para saber o número de meninos que não “receberam” carimbo. Se a criança resolveu o problema sem que um adulto estivesse a incentivá-la, significa que a criança mostrou-se predisposta para ajudar o seu colega a resolver a situação, sem recorrer à contagem, dizendo o seu ponto de vista.

Em concordância com Estanqueiro (2010) “O aluno aprende conteúdos e desenvolve competências na interacção com o professor e com os colegas. Através da partilha de saberes e experiências, o aluno alarga as suas perspectivas e constrói activamente o seu conhecimento” (p.40).

Para além dos alunos serem capazes de aplicar os conhecimentos às novas situações, também têm a responsabilidade de poder controlar a sua própria aprendizagem. Em concordância com Rosário e Almeida (2005), citados em Freire (2009):

A aprendizagem deve, acima de tudo, significar construção de destrezas cognitivas e conhecimento, significando a apropriação de mecanismos de busca e selecção de informação, assim como de processos de análise e resolução de problemas, que viabilizem a autonomia progressiva do aluno no aprender e no realizar, os quais se prolongam por toda a vida” (p.280).

O professor também é responsável em saber o que ensinar às crianças, tendo em conta os seus conhecimentos prévios e as suas experiências passadas, ou seja o seu currículo oculto.

Tal como Arends (1995) afirma, “... os alunos chegam à sala de aula com uma variedade de experiências anteriores a partir das quais formam concepções (esquemas) sobre os mundos físico e social” (p.303) e por essa razão, o professor deve partir do que a criança já sabe e valorizar os seus saberes como alicerce de novas aprendizagens.

Na nota de campo número 4 (anexo I), depois de uma criança observar a tabela de registo do tempo constatou que naquele mês houve muitos dias de sol e nuvens. Esta afirmação demonstrou que a criança atribuiu significado à tabela, utilizando os seus conhecimentos prévios dos diferentes estados do tempo e de contagem, pois conseguiu chegar a uma conclusão, apesar de não ser acertada. Mas o que importa é que a criança tente, experimente e tire as suas conclusões. Como assumi o papel de mediadora, ao fazer-lhe novas questões, de forma a chegar ao correto caminho, a criança, depois autocorrigiu-se, dizendo “Afinal foram os dias de sol que foram mais”. Pressupondo o “erro” como parte inerente ao processo de ensino aprendizagem, então não se trata de negá-lo ou justificá-lo de maneira compassiva, nem de evitá-lo por meio de punições, mas de problematizá-lo, transformando-o em situação de aprendizagem.

Na nota de campo número 5 (anexo I), quando perguntei a uma criança “quantos biscoitos vou tirar da caixa no total”, a criança afirmou “Ah!... Isso é uma conta!”(NC 5), sabendo relacionar a questão que lhe coloquei com uma operação. Esta interligação da ideia já estabelecida, na sua estrutura cognitiva, o chamado subsunçor, com a ideia nova potencialmente significativa (pergunta que gerou uma operação), transformou o seu pensamento, possibilitando que a aprendizagem se tornasse significativa.

Numa abordagem de Fosnot (1996):

Uma perspectiva construtivista da aprendizagem sugere uma abordagem do ensino que oferece aos alunos a oportunidade de uma experiência concreta e contextualmente significativa, através da qual eles podem procurar padrões, levantar as suas próprias questões e construir os seus próprios modelos, conceitos e estratégias (pp. 9-10).

Ainda, segundo Meirieu (1998),

Não se aprende nada que não se tenha redescoberto e reconstruído por si mesmo. As únicas aprendizagens que contam são as que o sujeito

efetua ativamente, de acordo com o seu próprio projeto, confrontando-se com as dificuldades que encontra para superá-las (p. 30)

Se as experiências que as crianças tiverem resgatarem os conhecimentos prévios das suas realidades e as informações que trazem, cria-se um contexto que irá dar significado àquela situação vivida, convidando-as à sua reflexão, através das questões que são colocadas pelo professor ou confrontadas com os seus colegas, sentindo-se desafiadas, motivadas e interessadas em mobilizar os seus conhecimentos para resolvê-las.

Assim, a contextualização significativa dos conteúdos de aprendizagem dá suporte efetivo e afetivo à motivação e desenvolvimento daquela, e os professores, como mediadores, têm no conhecimento do currículo oculto e das realidades do quotidiano dos alunos uma mais-valia no desenvolvimento da sua tarefa de ensino-aprendizagem, cabendo-lhes tirar partido dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto escolar.

Considerações finais

A partir da Prática de Ensino Supervisionada e da Unidade Curricular de Investigação em Educação que, elucidou e despertou-me para o novo desafio transformador de papel de investigadora na minha ação educativa e na minha vida pessoal, consegui elaborar este Relatório Científico Final, tendo como ponto de partida a problemática “Como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular (com) sentido numa turma do 1º ciclo do 1º ano?”. A partir da reflexão das notas de campo recolhidas no estágio, e da problemática que emergiu, pretendi evidenciar que situações promove o professor em sala de aula que permitem a conexão entre as vivências do quotidiano, produzidas em diferentes contextos, e a aprendizagem formal em contexto escolar. Para além disso, tive como intenção perceber como o professor tira partido dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto escolar. Por último, entender de que forma é que a contextualização de um conteúdo motiva e potencia a aprendizagem.

Para responder a estas questões foi necessário recorrer a diversos autores para enquadrar a minha problemática e esclarecer questões relacionadas com a mesma, relativamente a aprendizagens significativas; a teoria construtivista e a aprendizagem

significativa; currículo oculto; aprendizagens formais e informais; e motivação para aprender, desenvolvendo assim o quadro teórico.

Na concretização deste trabalho, decidi guiar-me por uma metodologia de carácter qualitativo e interpretativo, focando-me numa observação direta tanto participante como não participante.

A observação qualitativa é fundamentalmente naturalista; pratica-se no contexto da ocorrência, entre os actores que participam naturalmente na interacção e segue o processo normal da vida quotidiana (Adler & Adler, 1994). Os observadores qualitativos não estão limitados por categorias de medida ou de resposta, são livres de pesquisar conceitos e categorias que se afiguram significativas para os sujeitos. A observação qualitativa não se realiza a partir de um projecto de pesquisa rígido; a sua maior virtualidade reside no seu carácter flexível e aberto (Aires, 2011, p.25).

Dentro do paradigma qualitativo, existem diversos instrumentos de recolha de dados. Para este relatório, foi escolhido como instrumento, as notas de campo e as planificações que são os dados que foram recolhidos no contexto do 1º Ciclo do Ensino Básico, numa turma do 1º ano. Estes dados foram essenciais para esta investigação, pois partiram deles toda a análise referida neste trabalho. Em alguma situação que considerasse oportuno, também utilizei a máquina fotográfica, como instrumento de recolha de dados, para que a recolha fosse mais pormenorizada.

Após ter analisado os dados recolhidos através das notas de campo e da planificação com a fundamentação teórica, iriei responder às questões enunciadas anteriormente.

Em relação à primeira questão: **Que situações promove** o professor em sala de aula que permitem o transporte das vivências ou aprendizagens informais dos alunos, realizadas em diferentes contextos, para a aprendizagem formal em contexto escolar?

As situações que o professor promove em sala de aula encontram-se descritas em anexo I e II. São situações que surgem espontaneamente ou são programadas pelo professor, para que se façam as conexões entre as situações do quotidiano com o currículo escolar.

De entre as situações programadas são o exemplo da atividade do número do dia, que apesar de não estar descrita em nota de campo, também foi feito em aula. O jogo do número do dia consiste em decompor o número do dia em diversas operações para que o resultado seja sempre o número do próprio dia. Por exemplo, se o dia for 6,

as crianças irão pensar e dizer ou escrever diferentes operações que resultem o número 6 ($3+3$, $6+0$ ou $4+2$).

Outros exemplos dados que podem ser as resoluções de problemas de matemática que são contextualizados, referindo-se às vivências, nomes das crianças, nomes de familiares, atividades desenvolvidas, nomes de professores, preferências de brincadeiras ou alimentares ou ainda gostos pessoais.

A reflexão sobre as questões matemáticas em contexto de educação . . . permite que se compreenda a importância da promoção da resolução de situações problemáticas, decorrentes das vivências diárias, estimulando-se, sempre que possível, o pensamento das crianças no sentido da procura de soluções, bem como a posterior explicitação oral do seu raciocínio. Nesta perspectiva e tendo em conta o tema abordado, pode afirmar-se que “os números devem, portanto, desempenhar um papel desafiante e com significado, sendo a criança estimulada e encorajada a compreender os aspetos numéricos do mundo em que vive e a discuti-los com os outros” (Brandão, Almeida & Maia, 2009, p.23).

As situações que surgiram espontaneamente também são exemplos de situações vividas no quotidiano e que foram transportadas para o currículo escolar, trabalhando a área da matemática, aproveitando o facto de uma criança contar quem obteve ou não um carimbo pelo seu bom ou mau comportamento, respetivamente, e questionar quantos alunos receberam ou não. Ao mesmo tempo, outra criança entrou na discussão, dizendo que seria possível fazer uma operação, para saber quantos alunos não tinham recebido carimbo.

É importante que se possibilite a discussão de ideias entre crianças. Aquilo que a criança já sabia, entrou em confrontação, através da ideia do seu colega, com aquilo que a criança não sabia. A partilha de ideias entre pares é favorecedora, pois permite não só o benefício uns dos outros na aprendizagem, como uma interação entre eles, contribuindo para o estabelecimento de uma aprendizagem ativa e cooperativa.

Na minha prática pedagógica, tentei ao máximo observar situações que fizessem a conexão das situações do quotidiano com o currículo escolar, de modo a potenciar a aprendizagem dos alunos, acreditando que se tornasse significativa.

Para isso, considerei importante saber os conhecimentos prévios da criança para conseguir prosseguir para a nova aprendizagem.

Tal como refere Pereira (2002)

sendo a aprendizagem um processo que depende do aprendente, ela depende das ideias e dos procedimentos que este mobiliza para enfrentar uma nova situação. Com efeito, os conhecimentos e as ideias anteriores da criança, ou do aluno, determinam sempre a forma como interpreta as sugestões do professor e como procura resolver uma dada tarefa. Cabe ao professor justamente procurar saber quais os conhecimentos da criança e tomar esses conhecimentos como ponto de partida para a construção e aquisição de novos conhecimentos (p. 76).

Nesta citação, é de relatar a importância das ideias das crianças no processo de aprendizagem que “sendo de natureza construtivista, se realiza com base na actividade da criança, seja esta actividade física ou intelectual” (ibidem), e desta forma torna-se necessário aceitar as suas ideias mesmo que não sejam as mais corretas, pois permitem que não só o professor entenda o porquê da criança pensar ou agir de uma determinada forma, como a criança poderá chegar a outros resultados sozinha, em interação com o adulto ou entre pares para construir um novo significado mais assertivo. A criança aprende se for ela a manipular os conceitos e a errar. O erro não deverá ser encarado como negativo, mas como uma oportunidade de aprendizagem e deve ser a criança a fazer as suas descobertas, tornando a aprendizagem significativa.

Se a ideia da criança não for cientificamente correcta, uma hipótese é pedir à criança que tente explicar porque razão é que ela pensa desse modo. A vantagem deste processo é que, ao fazê-lo, o professor pode ficar a perceber melhor se a criança se baseia nalguma evidência decorrente de alguma vivência anterior ou se a criança deu uma explicação qualquer, ao acaso. Outra hipótese é tentar que a criança se faça explicar melhor, pois pode acontecer que, dado o seu vocabulário limitado, a criança esteja a usar uma analogia inapropriada do ponto de vista do adulto.

Estes procedimentos podem ajudar o professor a entender melhor o que a criança pensa e ajuizar se deverá no momento fornecer outra explicação à criança ou desencadear actividades que levem a criança a testar essa ideia. Esta testagem pode ser feita levando a criança a procurar as evidências que sustentam a sua ideia e a verificar que a sua ideia entre em conflito com o observado, sendo então mais fácil que a criança considere outras ideias como melhores (idem, p.77).

Na segunda questão: **Como o professor tira partido** dessas vivências ou aprendizagens informais para a aprendizagem formal em contexto escolar? Posso afirmar que ao aproveitar as situações do dia-a-dia das crianças, seja através de vivências espontâneas ou de actividades programadas pelo professor, relacionava-as com o currículo escolar, fazendo o papel de mediadora e colocando questões às crianças para que a conexão fosse possível ou a própria conexão fosse descoberta pelas crianças.

Em concordância com Moreira & Valadares (2009)

Uma *boa educação* deve pautar-se por critérios de excelência e desenvolver nos educandos competências que os levem a explorar por eles próprios o mundo da informação e do conhecimento. O *papel do educador* deverá ser o de *facilitador, mediador e orientador* da evolução cognitiva e do desenvolvimento global que vai ocorrendo no educando, proporcionando-lhe experiências de aprendizagem que revelem a necessidade de modificar e fazer evoluir os seus significados, bem como o de construir novos significados acerca do que está envolvido nessas experiências (p.33).

Para além disso, tentei sempre que as aprendizagens não fossem vistas como uma obrigação, mas que motivassem os alunos. Concordo com Einstein (1981), citado pelos mesmos autores acima referidos que o “ensino deverá ser de tal modo que *“quem o recebe o recolha como um dom inestimável, mas nunca como uma obrigação penosa”* (p.27).

Segundo os mesmos autores

A grande finalidade da aprendizagem formal é que os alunos tirem o máximo partido dela para se integrarem da forma mais harmoniosa possível no mundo em geral e nas comunidades em que se irão integrar. Para que essa integração se dê da melhor forma nas vivências e experiências humanas que vão ocorrendo no mundo em geral e em cada uma das comunidades, *a aprendizagem deve ir modificando e acrescentando novos significados acerca do mundo e das experiências de vida de modo a provocar a desejada integração harmoniosa* (ibidem).

Ademais, quando planeava novas tarefas, não só tinha em conta, o interesse das crianças, o que já sabiam e o seu nível de desenvolvimento, o seu currículo oculto, como também o currículo escolar, ou seja as Metas Curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico de Português e de Matemática e os Programas de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica.

Os conteúdos contidos em cada Programa deverão ser uma orientação para o professor prosseguir as aulas, mas pode ser alterada a sua sequência se achar que é o melhor para a sua turma. Para Roldão (1999):

(...) a forma particular como, em cada contexto, se reconstrói e se apropria um currículo face a uma situação real, definindo opções e intencionalidades próprias, e construindo modos específicos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integrem o currículo para os alunos concretos daquele contexto (p.44).

Contudo, o professor deverá possibilitar que os conteúdos lecionados tenham sentido para as crianças, garantindo uma aprendizagem significativa. Segundo consta na Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1º Ciclo (2004):

As aprendizagens significativas relacionam-se com as vivências efectivamente realizadas pelos alunos fora ou dentro da escola e que decorrem da sua história pessoal ou que a ela se ligam. São igualmente significativos os saberes que correspondem a interesses e necessidades reais de cada criança. Isto pressupõe que a cultura de origem de cada aluno é determinante para que os conteúdos programáticos possam gerar novas significações. As aprendizagens constroem-se significativamente quando estiverem adaptadas ao processo de desenvolvimento de cada criança. Só assim o percurso escolar poderá conduzir a novas e estáveis aprendizagens (p. 23).

Esta citação vai ao encontro da terceira questão: De que forma é que a contextualização de um conteúdo motiva e potencia as aprendizagens?

Quando se relacionam as vivências das crianças com os conteúdos programáticos que irão ser falados nas aulas, para além de terem significado para as crianças, motiva-as para a aprendizagem, querendo saber mais adiante, como se verificou nas aulas em que se liam os problemas de matemática que falavam sobre o quotidiano das crianças.

De acordo com a análise interpretativa dos dados, foi possível confirmar que as crianças mostraram-se motivadas, seja ao dizerem que gostam de brincar com a matemática ou ao dizerem que gostam de determinada tarefa, pois os seus nomes estão lá envolvidos.

No entanto, não basta que se contextualize um conteúdo acerca das vivências das crianças para que a aprendizagem seja motivadora e significativa, é necessário que o professor crie desafios às suposições dos alunos. Concordando com Moreira & Valadares (2009)

a motivação dos alunos envolve aspectos não apenas cognitivos e tem muito a ver com as solicitações feitas ao aluno que deverão, por um lado, serem desafiadoras, mas por outro adequadas à chamada “*prontidão cognitiva*” para a aprendizagem (Ausubel, 2003, p.13). Ou seja: a aprendizagem é melhorada quando as solicitações cognitivas, sociais e emocionais do currículo são acessíveis aos estudantes. Por conseguinte, algum tipo de relação deve existir entre as demandas do currículo e as hipóteses que cada aluno traz para uma tarefa curricular (p.91).

Por outro lado torna-se imprescindível que os alunos identifiquem relevância nos problemas com que são confrontados e que sintam que existem ligações com o quotidiano e o currículo escolar e que o mundo fora da escola oferece inúmeras possibilidades de se usufruir de várias áreas de conteúdo que são abordadas em aula.

Apesar disso, o professor deverá esperar que existem crianças que podem não estar motivadas para todos os problemas a resolver numa determinada aula.

Em concordância os mesmos autores,

Terá de ser o professor a fazer *emergir essa relevância*. A noção de *relevância emergente* é importante no contexto dos ambientes construtivistas de aprendizagem e assenta no princípio de que o modo como são colocadas as questões e os problemas aos alunos influencia imenso a motivação e a profundidade com que eles procuram envolver-se em resolver esses desafios (p.92).

Após ter respondido às três questões que me orientaram nesta busca compreensiva, permito-me agora compreender **como as vivências do quotidiano utilizadas na sala de aula são contextos potenciadores de aprendizagem curricular com sentido e consentida numa turma do 1º Ciclo do Ensino Básico do 1º ano.**

Assim, ficou demonstrado que as vivências do dia-a-dia das crianças utilizadas em contexto escolar potenciam a aprendizagem curricular. Como se verificou nos instrumentos de recolha de dados, notas de campo e planificações, as aprendizagens tiveram o consentimento das crianças ao afirmarem que se interessavam por determinada tarefa, neste caso, os problemas de matemática que foram contextualizadores, ou ao mostrarem-se entusiasmadas e empolgadas no que estavam a fazer, colocando questões, como na situação de uma aula em que as crianças apresentavam as profissões dos seus familiares.

Para além disso, houve certas notas de campo, que demonstraram que as vivências do quotidiano possibilitam uma aprendizagem significativa, ou seja que tiveram sentido para a criança quando relacionou os conhecimentos que já tinha interiorizados com os que aprendeu.

Para que tudo isso aconteça revelou-se necessário reunir um conjunto de fatores que se implicam na aprendizagem significativa, seja o papel do aluno, do professor e das relações educativas que se deverão estabelecer, para que se crie um ambiente construtivista de aprendizagem.

Como afirmam os mesmos autores acima citados, baseando-se em B.Wilson (1996), um ambiente construtivista de aprendizagem pode ser considerado como

todo o envolvimento em que determinados aprendentes trabalham em conjunto e se apoiam uns aos outros à medida que vão usando uma variedade de ferramentas e fontes de informação na senda orientada de

objectivos de aprendizagem e de actividades de resolução de problemas (p.88).

Para que se gere um bom ambiente construtivista de aprendizagem é importante que o professor e os alunos estejam conscientes dos papéis que têm de desempenhar. As relações pedagógicas que se estabelecem entre aluno e professor, também são influenciadoras na aprendizagem do aluno, importando a componente afetiva na parte cognitiva.

Isto faz com que todos, professores e alunos, tenham de estar sensibilizados para a importância da aprendizagem com significado para potenciar a própria aprendizagem significativa, mas também para a relevância das *relações educativas* na sala de aula. Estas exigem boas relações interpessoais, sendo útil que o professor possua alguma sensibilidade e conhecimentos de *psicologia das relações interpessoais*. (...) As *representações* que o aluno faz acerca do tema da disciplina, do professor, dos colegas com quem trabalha são aspectos importantes. (...) É fundamental o estabelecimento de um *clima relacional baseado na confiança e respeito mútuo*, uma mentalidade de «*todos por um e um por todos*» para o bem de todos, para que sejam criadas condições em que professor e alunos se sintam bem, com estes a desejarem aprender mais e melhor num clima de *autonomia pautada pela responsabilidade* (idem, p.98).

Assim, relativamente à questão da problemática posso concluir, segundo as palavras de Giló (2012):

O aluno é motivado pelo que tem significado para ele. Uma aprendizagem significativa é aquela que leva o aluno a aprender e “desaprender” para construir um novo conhecimento, estabelecendo relações com seu cotidiano, com suas experiências e com o seu conhecimento. O professor deve descobrir estratégias, recursos, fornecendo estímulos para que o aluno se sinta motivado e queira aprender. Os conteúdos precisam ser organizados levando em conta os conhecimentos anteriores do aluno, facilitando a aprendizagem, permitindo que o aluno estabeleça relações dentro de cada tema e entre os temas, e se sinta incluso neste no processo de ensino-aprendizagem (p.26).

Face a este trabalho, surgiram-me novas questões que poderei trabalhar futuramente e que poderão ser úteis: Que estratégias de aprendizagem proporcionam uma aprendizagem significativa? Como é que as saídas para fora da escola potenciam as aprendizagens dos alunos?

Ao longo deste trabalho de carácter reflexivo e investigativo, tive como constrangimentos a escassez de tempo, devido ao facto de ter começado a trabalhar ao mesmo tempo que comecei este Relatório Final, tendo pouco tempo disponível para me dedicar como queria. Para além disso, como me desloquei para um local longe da

cidade, onde existe uma maior falta de recursos a nível de pesquisa, em livros, apenas conseguia durante o fim de semana, quando me deslocava a Lisboa, tendo de escolher criteriosamente os livros que teria de levar comigo.

Por outro lado, devido às novas tecnologias, existe também um fabuloso instrumento de pesquisa que é a Internet, que me auxiliou e orientou-me neste trabalho. Porém, as fontes de pesquisa são algumas brasileiras, dificultando-me em descobrir fontes portuguesas. É de salientar que o facto de estar longe de Lisboa, impossibilitou-me de ter reuniões de tutoria com a orientadora de Relatório Final, mas apesar disso, a Professora Orientadora mostrou-se disponível tanto a nível de contacto telefónico como via e-mail, para me orientar da melhor forma possível.

Assim, face a este Relatório Científico Final, a investigação de carácter qualitativo em educação é importante, pois permite-nos estabelecer o contacto com a realidade, com a finalidade de a conhecer melhor, observando-a, em primeiro lugar, ao pormenor com um “olhar vasto e limpo”, sem interpretações. Em segundo lugar, de acordo com o que observava e descrevia sem inferência, colocava questões sobre essa realidade, e por fim, uma possível interpretação, que é o sentido que dava a essa realidade, dando assim origem à nota de campo que era essencial para a minha prática educativa e para esta investigação.

Para além disso, a investigação ajudou a desenvolver uma curiosidade crescente sobre a resolução de problemas que surgiram durante o processo, como também contribuiu para um progresso da consciência crítica e reflexiva, desde que me interrogasse sobre a realidade.

No processo de investigação, segundo referido no anexo da lei nº 240/2001, de 30 de Agosto (Perfil Geral do Educador e do Professor do 1ºCEB), “O Educador/Professor reflecte sobre as suas práticas, apoiando-se na experiência, na investigação e em outros recursos importantes para a avaliação do seu desenvolvimento profissional, nomeadamente no seu próprio projecto de formação”. Posso com isto dizer que, para refletir acerca do que nos deparamos da realidade baseamo-nos nas nossas experiências e noutros recursos durante o processo da nossa autoavaliação. É importante olharmos para nós mesmos, para sabermos se estamos a caminhar para o destino correto, não deixando de lado os nossos valores e princípios e compreendendo o que realmente é importante para nós, atingindo o grau de inteligente espiritual. Como refere Danah Zohar (2000) citado por Alves (s.d.), um inteligente espiritual “é alguém que

sabe dar uma dimensão a tudo o que diz, pensa e faz. Alguém que procura constantemente o sentido da vida” (p.3) e é o que devemos fazer enquanto investigadores na vida pessoal e profissional. Para além disso, segundo Alarcão (1996):

Os processos de formação implicam o sujeito num processo pessoal, de questionação do saber e da experiência numa atitude de compreensão de si mesmo e do real que o circunda. (...) Nenhuma estratégia formativa será produtiva se não for acompanhada de um espírito de investigação no sentido de descoberta e envolvimento pessoal e é esta uma das ideias que deve estar na base do conceito de professor-investigador (p. 5).

A investigação é um processo de leitura para que eu possa conhecer melhor a realidade e ver o que possa ser melhorado. Para isso, temos que ser curiosos, indagar, estar motivados, possuir um olhar profundo e assumirmo-nos perante os outros, ocorrendo a transformação em nós, de sermos nós mesmos, autênticos, cheios de energia, entusiasmo na descoberta de respostas para as nossas questões e o desejo de conhecer o desconhecido, vivendo o momento presente em que, segundo as palavras da professora Deolinda Botelho, “conhecer é sentir o que se sabe e saborear o que se sente”.

Para avaliarmos uma criança no seu desenvolvimento, não basta apenas observá-la, também temos que colocar questões, para posteriormente chegar a conclusões através da interpretação e fundamentação.

Assim, posso concluir que a investigação tem um papel transformador, não só a nível pessoal como profissional, como diz Paulo Freire (1972), citado em Alarcão (1996) “a formação é um fazer permanente (...) que se refaz constantemente na acção. Para se ser, tem de se estar sendo” (p.187), ou seja, para sermos nós mesmos, autênticos, temos que ser nós no momento presente. Para além disso, no papel de investigadores temos que ter vontade de procurar e conhecer o desconhecido, motivação, inquietação, saborear o momento presente para sermos eficientes na recolha de informação, estar envolvidos no processo, deixar os preconceitos de lado quando interpretamos e ter um olhar profundo para tudo o que nos rodeia, pois parte de nós e é em nós que está toda a riqueza da investigação, a partir dos pedaços de vida que nos deparamos como veículos para uma profunda reflexão, que servirão como uma aprendizagem para o presente e futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação: Guia prático e crítico*. Porto: Asa Editores
- Aires, L. (2011). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Porto: Universidade Aberta
- Alarcão, I. (org.) (1996). *Formação Reflexiva de Professores – estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alves, L. (s.d.). Quociente Espiritual. *Revista Xis*, 3
- Andrade, M. & Azevedo, M. (2007). O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. *Educar*, 30, 256- 271
- Araújo, H. (1995). *A Arte de Resolver Problemas*. Rio de Janeiro: Interciência
- Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brickman, N. & Taylor, L. (1996). *Aprendizagem activa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Braga, F., Vilas-Boas F., Alves, M., Freitas, M. & Leite, C. (2004). *Planificações novos papéis, novos modelos*. Porto: Edições Asa
- Bzuneck, J. (2004). *A motivação do aluno*. Petrópolis: Vozes
- Detry, B. & Simas, F. (2001). *Educação, Cognição e Desenvolvimento*. Lisboa: EDINOVA
- Fosnot, C. (1996). *Construtivismo e Educação – Teoria, Perspectivas e Prática*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos
- Freire, P. (1981). *Pedagogia do Oprimido*. (9.^a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia – saberes necessários à prática educativa*. S.Paulo: Paz e Terra
- Gama, S. (2005). *Diário*. Lisboa: Edições Arrábida – Sebenta Editora
- Gohn, M. (2006). *Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas* (Vol. 4). Rio de Janeiro
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2011). *Educar a criança*. (6.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kamii, C. (2003). *A teoria de Piaget e a educação pré-escolar* (2.^a ed.). Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Katz, L. (2006). Perspectivas actuais sobre aprendizagem na infância. *Saber (e) Educar*, 11, 7-21.
- Kupfer, M. (1995). *Freud e a Educação – O mestre do impossível*. São Paulo: Scipione
- Lourenço, A. & Paiva, M. (2010). *A motivação escolar e o processo de aprendizagem*. Porto: Escola Secundária Alexandre Herculano - Centro de Investigação em Psicologia e Educação.
- Lucena, M. (2009). *A matemática entre Jardim de Infância e 1º Ciclo: trabalho colaborativo entre professores*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Meirieu, P. (1998). *Aprender...Sim, mas como?* (7.^a ed.) Porto Alegre: Artmed
- NCTM (1991). *Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar*. Lisboa: APM & IIE.
- Pelizzari, A. ,Kriegl, M. , Baron, M. , Finck, N. & Dorocinsky, N. (2002). *Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel*. Curitiba.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta

- Pereira, F. (2011). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Relatório final, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.
- Pinto, L. (2005). *Sobre Educação Não-Formal*. Porto: Cadernos d' inducar
- Pozo, J. (2002). *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed
- Quiles, M. & Espada, J (2007). *Educar para a Auto-Estima*. (2.ª ed.). Lisboa: K
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva
- Rodrigues, P. (2012). *Aprendizagem cooperativa em contexto de sala de aula*. Relatório final, Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança, Portugal .
- Roldão, M.C. (1999). *Gestão Curricular – Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação
- Silva, T. (2001). *Documentos de identidade: Uma Introdução às Teorias do Currículo*. Belo Horizonte: Autêntica
- Sprinthall, R. & Sprinthall, N. (1993). *Psicologia Educacional*. McGraw-Hill
- Teixeira, A. (2012). *A contextualização do saber no ensino: papel da formação inicial*. Dissertação de mestrado, Instituto de Educação de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Valadares, J. & Moreira, M. (2009). *A Teoria da Aprendizagem Significativa*. Lisboa: Almedina
- Vygotsky, L. (1996). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes

Referências Bibliográficas Eletrónicas

- Alcará, A. & Guimarães, S. (2007). A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar Educacional*, 1, 177-178. Recuperado em 2013, abril 4, de <http://www.scielo.br/pdf/pee/v11n1/v11n1a19.pdf>

- Barbier, R. (2009). *Educando o Essencial*. Recuperado em 2013, abril 4, de http://www.essencialismo.org.br/artigo/arquivos/121009101631_F_ENSAIO.ES_Edu_05.pdf
- Brandão, D., Almeida, R. & Maia, J. (2009). Co-construção do conhecimento matemático no jardim de infância – contagens no cotidiano. *Cadernos de Educação de Infância*, 97, 21-23. Recuperado em 2013, abril 10, de <http://apei.pt/upload/ficheiros/edicoes/21-23%20CEI97.pdf>
- Freire, L. (2009). Auto-regulação da aprendizagem. *Ciências & Cognição*, 2, 276-286. Recuperado em 2013, abril 8, de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v14n2/v14n2a19.pdf>
- Garcia, C. (2009). *Teorias construtivistas*. Centro Universitário Leonardo da Vinci. Recuperado em 21 março, 2013, de www.servi.adm.br/cpainel/download_arquivo.php?id=94
- Giló, C. (2012). *A importância do professor no processo de ensino-aprendizagem*. Niterói. Recuperado em 4 abril, 2013, de http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/N204882.pdf
- Mathias, A. (2011). *Currículo oculto x currículo formal: prática pedagógica e a formação do educador*. Recuperado em 25 março, 2013, de <http://www.efdeportes.com/efd161/curriculo-oculto-x-curriculo-formal.htm>
- Paz, H. (2010). Estratégias de avaliação no Ensino Fundamental para uma aprendizagem significativa. *Revista Eficaz*, 1-16. Recuperado em 12 abril, 2013, de <http://www.institutoeficaz.com.br/revistacientifica/wp-content/uploads/2009/12/Hildete-Revista.pdf>
- Vernon, M. (1973). *Motivação humana*. Petrópolis: Vozes. Recuperado em 9 abril, 2013, de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtcc/v7n1/v7n1a12.pdf>

ANEXOS

ANEXO I

Notas de Campo

NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

Situação: Aula de matemática

Data: 16/01/2013

Hora: 10h30

Local: Sala de aula do 1º ano

Intervenientes: 1 criança e estagiária

Sexo do Observado: um rapaz

Idade do Observado: 6 anos

1

Descrição	Inferência
<p>Durante uma aula de matemática, li um problema de matemática que falava sobre o avô de uma criança da sala, que tinha pescado uma dezena de peixes. A criança AC disse:</p> <p>AC – É o meu avô, é o meu avô. Iupi! O meu avô Quim sabe muito, pesca muito!</p> <p>Enquanto a criança dizia a frase, saltava, levantava os braços e falava alto.</p> <p>Pedi-lhe que acalmasse, disse que tinha razão, que era o avô dele, e que resolvesse o problema. A criança disse, prontamente, a resposta, sem ter feito a operação. Disse-lhe que queria que escrevesse a operação, para saber como chegou à resposta. A criança disse “10+7”, mas não escreveu. Pedi-lhe novamente para escrever e a criança escreveu 17. Voltei a dizer:</p> <p>Estagiária - Quero que escrevas como chegaste à resposta, que escrevas a operação e não logo o resultado.</p> <p>AC - Ah! Já percebi. Vou escrever 10+7 não é?</p> <p>Estagiária - Se achares que é essa a operação escreve.</p> <p>A criança escreveu “10+7=17”.</p>	<p>A criança motivou-se?</p> <p>Será que o excesso de motivação impediu-a de escrever a operação, como lhe pedia?</p>

NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

2

Situação: Aula de Estudo Acompanhado

Data: 01/02/2013

Hora: 17h

Local: Sala de aula do 1º ano

Intervenientes: Duas criança e estagiária

Sexo do Observado: Dois rapazes

Idades dos Observados: 6 anos

Descrição	Inferência
<p>Durante o estudo acompanhado, o responsável por colocar os carimbos, relativamente ao comportamento das crianças, começou a contar os meninos que tinham carimbo.</p> <p>AC – 1,2,3,4...6.</p> <p>Estagiária – Quantos meninos receberam carimbo?</p> <p>AC – Seis!</p> <p>Estagiária – E quantos não receberam carimbo?</p> <p>AC – 1, 2, 3, 4 ...10. Dez meninos.</p> <p>Apareceu outra criança e disse:</p> <p>F – Não era preciso contares. Nós somos dezasseis meninos fazias dezasseis menos seis que dá dez.</p> <p>Estagiária – E dez é o quê?</p> <p>F – É os meninos que não receberam carimbo.</p>	<p>A partir de uma situação informal, aproveitei para trabalhar a área da matemática.</p>

NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

3

Situação: Aula de Formação Cívica

Data: 26/02/2013

Hora: 15h

Local: Sala de aula do 1º ano

Intervenientes: Todos os alunos e professora

Descrição	Inferência
<p>Durante a aula de Formação Cívica, uma criança disse que era a mais velha.</p> <p>A professora disse:</p> <p>Professora – Não, não é. Vocês sabem que o T é que é o mais velho. Tem oito anos. Mas vamos ver quem faz anos a seguir ao T. Quem faz anos em janeiro põe o dedo no ar.</p> <p>Nenhuma criança colocou o dedo no ar.</p> <p>Professora – Quem faz anos em fevereiro põe o dedo no ar.</p> <p>O T colocou o dedo no ar.</p> <p>Professora – Pois já contámos com o T. Agora, quem faz anos em março?</p> <p>Nenhuma criança levantou o braço.</p> <p>Professora – Quem faz anos em abril?</p> <p>Três crianças levantaram o braço.</p> <p>Professora – I, em que dia fazes anos?</p> <p>I – Dia 2 de abril.</p>	<p>A partir de uma situação informal, a professora aproveitou para trabalhar a área da matemática, interligando-a com a de estudo do meio.</p>

<p>Professora – R, em que dia fazes anos?</p> <p>R – Dia 21 de abril.</p> <p>Professora – B, em que dia fazes anos?</p> <p>B – Dia 12 de abril.</p> <p>Professora – Então, quem faz anos a seguir ao T?</p> <p>R – Primeiro faz o I, depois o B e depois eu.</p> <p>Professora – Boa! Agora vamos ver quem é o mais novo da sala. Quem faz anos em dezembro?</p> <p>Três crianças levantaram o braço.</p> <p>Professora – M, em que dia fazes anos?</p> <p>M – Dia 19 de dezembro.</p> <p>Professora – G, em que dia fazes anos?</p> <p>G – Dia 27 de dezembro.</p> <p>Professora – D, em que dia fazes anos?</p> <p>D – Dia 20 de dezembro.</p> <p>Professora – Então, quem é o mais novo da sala?</p> <p>Todos – É a G e antes da G é o D e antes do D é o M.</p>	
--	--

NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

4

Situação: Aula de Estudo Acompanhado

Data: 27/02/2013

Hora: 16h50

Local: Sala de aula do 1º ano

Intervenientes: Todos os alunos e estagiária

Descrição	Inferência
<p>Durante o estudo acompanhado, uma criança estava a olhar para o quadro de registo do tempo e disse-me:</p> <p>R – Neste mês houve dias de muito sol e nuvens.</p> <p>Estagiária – E quantos foram?</p> <p>Começou a contar, apontando para os retângulos onde estavam desenhados um sol e nuvens.</p> <p>R – Um, dois, três, quatro. Foram quatro.</p> <p>Estagiária – E quantos foram os dias de sol?</p> <p>Começou a contar, apontando para os retângulos onde estava desenhado um sol.</p> <p>R – Um, dois, três...oito. Afinal foram os dias de sol que foram mais.</p> <p>Estagiária - E os dias de chuva quantos foram?</p> <p>R- Foram dois dias e um dia foi de vento.</p> <p>Estagiária – Meninos, a R descobriu uma coisa. Olhem todos para aqui. O que tenho</p>	<p>A partir de uma situação informal, aproveitei para trabalhar a área da matemática.</p>

aqui na mão?

Todos – Uma tabela do tempo.

Estagiária – E para que serve T?

T – Serve para desenharmos o tempo do dia.

Estagiária – Boa! Então agora a R vai dizer o que descobriu.

R – Descobri que os dias que foram mais foram os de sol que são oito, depois foram os de sol e nuvens que foram quatro dias e depois os de chuva que foram dois e os de vento que foi um.

Registo fotográfico:



NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

5

Situação: Lanche

Data: 01/03/2013

Hora: 16h15

Local: Refeitório

Intervenientes: Estagiária e duas crianças

Sexo do Observado: Dois rapazes

Idades dos Observados: 6 anos

Descrição	Inferência
<p>Durante o lanche, enquanto distribuía biscoitos pelas crianças perguntei a uma criança quem tinha ido à natação para embrulhar os biscoitos num guardanapo de papel e deixar no cacifo.</p> <p>F – O TM, a B, o AC e a R.</p> <p>Estagiária – Então quantos são no total?</p> <p>I – São quatro.</p> <p>Estagiária – Boa. Então eu vou pôr no guardanapo dois biscoitos a cada um. Quantos biscoitos vou tirar da caixa no total?</p> <p>F – Ah!... Isso é uma conta!</p> <p>A criança abriu mais os olhos.</p> <p>Estagiária – Pois é verdade! E consegues fazê-la?</p> <p>F – Sim! Vou tentar... Já me esqueci o que tinhas dito.</p> <p>Estagiária - Eu vou pôr no guardanapo dois biscoitos a cada um. Quantos biscoitos vou tirar da caixa no total?</p> <p>F – É dois, mais dois, mais dois e mais</p>	<p>A partir de uma situação informal, aproveitei para trabalhar a área da matemática.</p>

<p>dois.</p> <p>Estagiária – Então e qual é o resultado? A criança começou a contar pelos dedos.</p> <p>F – É oito.</p> <p>Estagiária – Excelente, F! Vês que a partir destas situações também podemos brincar com a matemática.</p> <p>F – Eu adoro brincar com a matemática!</p>	
--	--

NOTA DE CAMPO

Nº da Nota de Campo:

Situação: Aula de Estudo do Meio

Data: 07/02/2013

6

Hora: 11h45

Local: Sala de aula do 1º ano

Intervenientes: Dezasseis crianças e uma pessoa familiar de uma criança (avó)

Descrição	Inferência
<p>A avó de uma criança foi falar da sua profissão, enquanto o neto lhe fazia perguntas, como se tratasse de uma entrevista. A profissão da avó era de hospedeira de bordo. Mostrou fotografias suas de uma revista que tinha aparecido, mostrou fotografias que tinha no computador com a farda vestida e a trabalhar. O neto ia fazendo-lhe questões: se tinha medo de andar de avião, se gostou do trabalho, se trabalhou noutra área, entre outras. As crianças também fizeram perguntas à avó: o que acontece quando o avião cai, o que fazem às crianças quando vão sozinhas, como as acompanham.</p> <p>A avó pediu a uma criança para se vestir com a sua farda. A criança sorriu e disse “Joana, tira-me uma fotografia para eu mostrar à minha mãe”.</p>	<p>Todas as crianças fizeram perguntas oportunas e quiseram todas participar.</p> <p>As crianças mostraram-se bastante motivadas.</p>

Registo fotográfico:



ANEXO II

Planificações

Planificação nº 1

Planificação Diária - 24/01/2013

Estudo do Meio

Parte I

Tarefa a realizar	Apresentação das profissões dos pais pelas crianças, através de um objeto alusivo à profissão.
Tema	1- Compreensão do Oral; 2- Expressão Oral;
Tópicos	1- Escutar para aprender e construir conhecimentos; 2- Falar para aprender (aprender a falar; construir e expressar conhecimento);
Objetivos específicos	1 - Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none">- apropriar-se de novos vocábulos;- associar palavras ao seu significado;- responder a questões acerca do que ouviu 2 - Usar vocabulário adequado ao tema e à situação; <ul style="list-style-type: none">- Construir frases com graus de complexidade crescente.
Relato sobre a aula	<ul style="list-style-type: none">- A professora perguntou às crianças o que era uma profissão e as crianças responderam: "é um trabalho, onde se ganha dinheiro", "os meus pais portam-se bem, mas não ganham muito dinheiro no trabalho", "é um trabalho. Para podermos comprar alguma coisa precisamos de trabalhar".- Perguntei às crianças "e para trabalhar o que temos de fazer?";- As crianças responderam "temos de andar na escola", "temos de estudar muito".- Dei o exemplo da mãe da B que é dentista e veterinária, e para isso precisou de estudar muito e ter muito boas notas,

	<p>para conseguir o que queria;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedimos para as crianças apresentarem as profissões dos seus familiares enquanto os objetos alusivos de cada profissão iam passando pela turma; - Enquanto apresentavam as profissões, íamos pondo questões às crianças, para explicarem melhor a profissão dos familiares e os locais de trabalho; - Houve uma criança que sugeriu que enquanto as crianças iam apresentando, fossem colocando-se os objetos, para ficarem expostos. Aceitamos a sugestão da criança e colocámos os objetos no centro; - A continuação da aula foi adiada para 2ªfeira e 5ªfeira seguintes, para que todas as crianças conseguissem apresentar a profissão dos familiares; - Assim, a aula procedeu-se da mesma forma, colocando-se questões às crianças e as crianças sabiam ou não responder, conforme a informação que os seus pais tinham dito previamente. Caso não soubessem responder, eu ou a professora explicávamos às crianças.
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido	<p>Os alunos corresponderam às tarefas, desenvolveram raciocínios válidos, e articularam saberes.</p> <p>Os alunos aprenderam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As profissões dos familiares e os instrumentos que utilizam; <p>Os fatores facilitadores foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada criança apresentar a profissão de um familiar o que enriqueceu a tarefa a ser realizada; <p>Os fatores perturbadores da aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alguma irrequietação por parte das crianças. <p>Penso que as intervenções foram adequadas, conseguindo responder a todas as solicitações dos alunos. Houve crianças que não sabiam explicar devidamente a profissão dos pais. Por exemplo, uma criança disse “a minha mãe trabalha no BES”. Perguntámos o significado de BES e a criança não sabia</p>

	<p>responder. Perguntámos onde trabalhava a mãe se num mercado, ou numa loja e a criança continuou sem saber, dizendo “não sei, a minha mãe entregou-me isto e pronto”. Perante a resposta da criança explicámos que BES tratava-se de um banco.</p> <p>Do ponto de vista do conhecimento didático, aprendi que as crianças motivam-se em aprender conteúdos através de situações do quotidiano, tornando-se potenciador para a sua aprendizagem.</p>
Conclusão	<p>Identificadas as aprendizagens realizadas com a tarefa apresentada, as dificuldades surgidas e as competências trabalhadas, irei aproveitar os inquéritos que a mãe de uma criança trouxe, com o intuito de trabalhar o tema organização e tratamento de dados, a partir da fruta favorita da turma.</p>

Registo fotográfico:



Planificação nº 2

Planificação Diária - 29/01/2013

Área de Matemática

Parte I

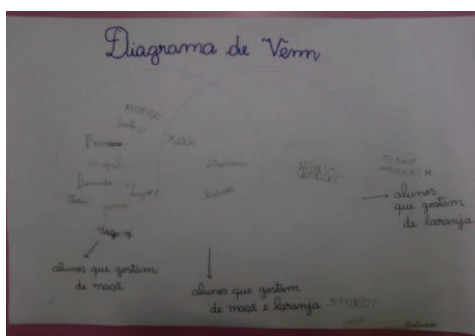
Tarefa a realizar	Realização de um questionário às crianças para organizarem os dados em: Tabela de dupla entrada Gráfico de barras Diagrama de Venn Pictograma	
Tema	Organização e tratamento de dados	
Tópicos	Representação e interpretação de dados: Classificação e registo de dados utilizando o Diagrama de Venn, gráfico de barras, pictograma e tabela de dupla entrada.	
Objetivos específicos	Recolher dados, registando-os através de gráficos de barras, tabela de dupla entrada, pictograma e diagrama de Venn.	
Capacidades transversais	Raciocínio matemático – Justificação	– Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
	Comunicação matemática – Interpretação – Representação – Expressão – Discussão	– Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas; – Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente, utilizando linguagem e vocabulário próprios. – Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.
Relato sobre a aula	– Comecei a aula cerca das 11h40; – Perguntei a uma criança se se recordava qual a profissão da mãe do F. – A criança respondeu que a profissão era “fazer perguntas às pessoas	

	<p>sobre a fruta preferida”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disse-lhe que tinha razão e que também iríamos responder ao inquérito. - A professora escreveu as frutas no quadro e eu disse-as oralmente. - Perguntei a cada criança qual a fruta favorita, entre as que estavam escritas no quadro. - A professora colocava um traço à frente da fruta escolhida; - Verifiquei que algumas crianças elegiam a fruta segundo a que estava a ser mais escolhida, no sentido de quererem “ganhar”. - Disse-lhes que a intenção do inquérito não era ganhar ou perder e sim saber a fruta favorita de cada um. - No final das respostas, a pedi ao T que fosse contar os traços, apaguei-os e escrevi o número. - Pedi às crianças que gostam de maçã para colocarem o dedo no ar. Fiz o mesmo procedimento para as que gostam de laranja, dos dois frutos e de nenhum, escrevendo o nome deles no quadro. - Em seguida, a professora perguntou às crianças se se lembravam o que era um diagrama de Venn, um gráfico de barras, um pictograma e uma tabela de dupla entrada. As crianças responderam que não. - A professora explicou exercícios que já tinham feito no 1º Período e algumas crianças lembraram-se. - Formei em conjunto com a professora os grupos e a professora explicou à turma o que cada grupo teria de fazer e entregou a folha. - Fui ajudar cada grupo individualmente e tentei que percebessem o que era pretendido fazer. - Verifiquei que os grupos souberam repartir as tarefas por cada elemento, dizendo “agora sou eu, depois és tu”. - Pedi a um grupo para olhar para o quadro e para o gráfico e como o podiam preencher. Uma criança disse “temos de pôr as frutas e quantos meninos gostam dessa fruta”. Disse-lhes que tinham razão e pedi que desenhassem uma fruta entre dois traços e depois iriam desenhar o traço até ao número de meninos que gostam dessa fruta. - Enquanto desenharam os frutos fui ajudar o grupo que tinha a tabela
--	--

	<p>de dupla entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disse que teriam de desenhar um fruto por cada quadrado e escrever o nome de cada aluno da sala. Uma criança ficaria encarregue de perguntar às outras crianças qual a fruta que tinha escolhido inicialmente, para colocarem uma cruz no local correspondente. - Fui ajudar o grupo que tinha o pictograma e verifiquei que faltava fazer o desenho de uma fruta e perguntei qual era. As crianças disseram o Kiwi e pedi que desenhassem o que faltava. - A professora estava a ajudar o grupo que tinha o diagrama de Venn e eu fui novamente ajudar o grupo que tinha o gráfico. - Verifiquei que tinham terminado de desenhar os frutos e perguntei-lhes quantos alunos responderam que gostavam da laranja. As crianças responderam dois. Perguntei-lhes "então se são dois, até onde vão colocar o traço?". As crianças apontaram para o número dois. Disse-lhes que não era no número dois, mas desde a laranja, que representava o zero, até ao número dois. Fui buscar uma régua e as crianças traçaram até ao número certo. - Quando as crianças terminaram, pedi que elessem um porta-voz do grupo, ou seja que escolhessem um aluno do grupo para apresentar o que o grupo fez. Houve uma criança que disse "sou eu e pronto!". Disse-lhe que teria de dar oportunidade aos outros para darem a sua opinião até chegarem a um acordo. - A professora perguntou a cada elemento do grupo quem é que elegiam, ficando a criança que não tinha dado a sua opinião o porta-voz. - Chamei uma criança de cada vez para apresentar o trabalho de grupo e eu e a professora fomos questionando as crianças que não faziam parte do grupo: "se quisermos descobrir quantas crianças responderam a este inquérito como faríamos?", "quantos alunos disseram que gostavam de bananas?", "quantos disseram que não gostavam nem de maçã, nem de laranja?", "quantos responderam que gostavam de pera?", "qual foi o fruto mais escolhido?", "como se elabora um gráfico?". - Na última questão uma criança respondeu "por exemplo, três meninos gostam de kiwi e nós temos de andar com o lápis rentinho desde o três até chegar aos kiwis. Depois temos de fazer desde os Kiwis até ao
--	---

	<p>número três”. Tanto eu como a professora dissemos que a criança tinha respondido corretamente.</p> <p>- Lembrei-me que uma mãe de uma criança tinha entregue à professora uma tabela de dupla entrada, preenchida com os medicamentos e as horas, correspondentes à toma dos remédios. A professora disse que seria uma ótima ideia e que iria explicar às crianças.</p>
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido	<p>Os alunos corresponderam às tarefas, desenvolveram raciocínios válidos e articularam saberes.</p> <p>Os alunos aprenderam que podem organizar os dados de diferentes formas e que podem tirar conclusões a partir dos mesmos.</p> <p>Ao nível da explicitação de raciocínios as crianças souberam interpretar o gráfico/pictograma/diagrama de Venn/tabela de dupla entrada.</p> <p>Um fator facilitador foi o facto de ter utilizado os inquéritos da mãe de uma criança para a aprendizagem das crianças.</p> <p>O fator perturbador foi uma criança não ter deixado outra criança dar a sua opinião de quem seria o porta-voz do grupo.</p> <p>As minhas intervenções foram adequadas, conseguindo dar resposta às solicitações dos alunos, auxiliando-os nos seus raciocínios e colocando-lhes questões. Circulei pela sala com o intuito de verificar o que faziam e apoiar quem precisasse.</p>
Conclusão	<p>Identificadas as aprendizagens realizadas com a tarefa apresentada e as competências trabalhadas, poderei introduzir outros inquéritos, para que as crianças organizem cada vez mais autonomamente a organização e tratamento de dados. Por exemplo, questionando qual o brinquedo favorito de cada criança. Também poderá ser realizado o inverso, ou seja, as crianças pensam em algum inquérito e tentam organizar os dados da maneira que acharem mais conveniente.</p>

Registo fotográfico:



Planificação nº 3

Planificação Diária - 06/02/2013

Área de Matemática

Parte I

Tarefa a realizar	Problemas de matemática que envolvem a dezena e as unidades.	
Tema	Números e operações Compressão do Oral	
Tópicos	Operações com números naturais: Adição e subtração Escutar para aprender e construir conhecimento(s)	
Objetivos específicos	Compreender a subtração no sentido de retirar; Compreender a adição no sentido de acrescentar; Usar os sinais + e - na representação horizontal do cálculo; Adicionar e subtrair, utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo escrito e mental; Utilizar técnicas simples para registar, tratar e reter a informação: - Organizar a informação.	
Capacidades transversais	Raciocínio matemático - Justificação	- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
	Comunicação matemática - Interpretação - Representação - Expressão - Discussão	- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas; - Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente, utilizando linguagem e vocabulário próprios. - Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

Relato sobre a aula

- Distribuição de cadernos A5 quadriculado e de estojos.
- Escrevi a data "Paço de arcos, 6 de fevereiro de 2013".
- Esperei que todas as crianças terminassem de escrever.
- As crianças leram os problemas, que constavam no PowerPoint.
- O primeiro problema foi resolvido sem dificuldade e as crianças explicaram diferentes raciocínios para fazer a conta $5 - 3$: "eu cinco menos três" e "eu faço com desenhos. Desenho uma árvore com cinco maçãs e corto três. Ficam 2 maçãs na árvore".
- Desenhei o que a criança tinha feito.
- Chamei uma criança ao quadro para escrever a operação e a resposta, escrevendo "R: 2 maçãs".
- Esperei que todas as crianças terminassem de escrever e pedi a uma criança para ler o segundo problema.
- Li novamente o problema, e as crianças escreveram a operação.
- Pedi a uma criança para ir ao quadro escrever a operação e a outra criança para escrever a resposta "R: 8 cachos de uva", escrevendo sem ajuda e corretamente.
- Pedi a outra criança para ler o terceiro problema.
- Algumas crianças tiveram dificuldades em entendê-lo e outras em entenderem a operação.
- Li novamente o problema e percebi que uma criança não entendia o significado de "a mais".
- A professora disse que as crianças já tinham feito problemas com as mesmas perguntas, dizendo "vocês já resolveram problemas deste gênero, por exemplo, desenha mais quatro laranjas que maçãs, a Maria tem mais quatro bananas que laranjas"
- Disse outro exemplo e mostrei os lápis, dizendo-lhe que tinha 8 lápis e que ela tinha 4 e perguntei quantos tinha a mais. A criança disse "seis". Pedi-lhe para contar melhor mas a criança não percebeu. Dei novamente outro exemplo, dizendo que ela tinha 10 bonecas e eu tinha 5. Perguntei-lhe quantas bonecas ela tinha a mais, mas continuou sem perceber. Perguntei-lhe o significado de "a mais" e a

	<p>criança respondeu “é alguém ter mais que outra”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perguntei a outra criança a mesma questão que tinha feito anteriormente, em relação às bonecas, e a criança respondeu acertadamente. - Perguntei à criança que não tinha entendido “se eu tiver dois balões e a R tiver quatro, quantos tem ela a mais que eu?”. - A criança respondeu dois. Perguntei o problema e a criança respondeu quatro, contando pelos dedos. - Expliquei a operação “$7-3=4$”. Disse que sete eram as laranjas que o T tinha apanhado e três o número de laranjas que o F tinha apanhado. Para saber quantas apanhou a mais faz-se a diferença do número que o T apanhou para o número que o F apanhou. Como algumas crianças continuavam sem perceber fiz um desenho com 7 laranjas e, em baixo, 3 laranjas. Para verem quantas laranjas estavam a mais perguntei às crianças como fariam. As crianças responderam “são quatro, porque são as laranjas que estão a mais”. Disse-lhes que poderiam responder com um desenho, e que não precisariam de escrever a operação. Ainda assim, uma criança queria tentar perceber como se fazia a operação. - Expliquei pela operação inversa escrevendo “$3+ __ = 7$”. Disse-lhes que 3 era o número de laranjas apanhadas pelo F e que o sinal de mais significava que T tinha apanhado mais laranjas no dia seguinte. O total seria 7, pois querem saber quantas laranjas foram apanhadas a mais até chegar ao número sete. As crianças contaram pelos dedos e responderam “quatro”. Confirmei que estava correto e perguntei se todos tinham entendido como se fazia e as crianças disseram que sim. - Escrevi a resposta do problema e esperei que terminassem de escrever. - Como já passavam dois minutos da hora do reforço disse à professora que já não iria mostrar o problema seguinte. A professora concordou, mas depois disse que poderia apenas ler o problema. - Li o problema, mas como é um problema que é necessário escrever enquanto se ouve ou lê, as crianças apenas disseram que a criança B ou andou na roda ou no carrossel. - A professora pediu que as crianças fizessem a fila e desliguei o
--	--

	computador.
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido	<p>Os alunos corresponderam às tarefas, desenvolveram raciocínios válidos e articularam saberes.</p> <p>Os alunos aprenderam que deverão ter mais atenção à interpretação dos problemas e que a resolução pode ser feita através de desenhos. Apesar disso, queriam entender que operação fariam no problema das laranjas. Eu não queria ter ido pelo caminho da operação, apenas pelos desenhos, mas as crianças queriam entender a operação e fiz. Tentei o mais possível explicar, mesmo assim, julgo que algumas crianças continuaram sem entender.</p> <p>Ao nível da explicitação de raciocínios as crianças souberam utilizar diferentes estratégias de cálculo, tanto mentalmente, como recorrendo aos dedos, às operações e ao desenho.</p> <p>Um fator facilitador foram os problemas que envolviam os nomes das crianças, cativando as crianças para a aprendizagem. As crianças disseram “adoro fazer estes problemas”. Perguntei a razão e as crianças disseram “porque são giros e têm os nossos nomes”. É nestas situações que me sinto valorizada pelas crianças e todo o esforço que fiz faz com que pense que valeu a pena.</p> <p>As minhas intervenções foram adequadas, conseguindo dar resposta às solicitações dos alunos, auxiliando-os nos seus raciocínios e colocando-lhes questões. No entanto, houve uma criança que pode ter continuado a não entender o problema das laranjas. Para isso, irei elaborar um próximo que tenha o mesmo vocabulário “a mais”.</p> <p>Do ponto de vista do conhecimento didático aprendi que as crianças podem não entender, à primeira vez ou à segunda o problema, mas se proporcionarmos mais problemas que tenham o mesmo tipo de vocabulário, como “a mais”, a criança entenderá melhor mais tarde.</p>
Conclusão	<p>Identificadas as aprendizagens realizadas com a tarefa apresentada e as competências trabalhadas, para além de elaborar problemas de matemática, que envolvam situações do dia-a-dia, também terei atenção ao tipo de vocabulário usado para ser repetido, com o intuito de perceber se as crianças entenderam e também pretender que treinem mais.</p>

Problemas de matemática

1. A Rita contou 5 maçãs na macieira e apanhou 3 dessas maçãs. Quantas maçãs ficaram na macieira?
2. O Afonso Vasques colheu da videira 2 cachos de uva e a Malú colheu 6. Quantos cachos de uva colheram os dois amigos?
3. O Francisco colheu da laranjeira 3 laranjas e o Tiago Gonçalves 7. Quantas laranjas colheu o Tiago Gonçalves a mais do que o Francisco?
4. O Miguel, a Mariana, o Bernardo e a Bárbara, decidiram ir à feira popular. Todos escolheram divertimentos diferentes: carrossel, roda, avião e comboio fantasma. Nenhuma rapariga andou de avião.
 - a) A Bárbara não andou de carrossel
 - b) O Bernardo não andou de comboio, mas andou de avião
 - c) O Miguel andou de comboio

Em que divertimento andaram os 4 amigos?

Planificação nº 4

Planificação Diária - 03/01/2013

Área da Matemática

Parte I

Tarefa a realizar	Problemas de matemática	
Tema	Números e operações	
Tópicos	Operações com números naturais: Adição e subtração.	
Objetivos específicos	Compreender a adição no sentido de acrescentar; Compreender a subtração no sentido de retirar; Usar os sinais + e - na representação horizontal do cálculo; Adicionar e subtrair, utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo escrito.	
Capacidades transversais	Raciocínio matemático – Justificação	– Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
	Comunicação matemática – Interpretação – Representação – Expressão – Discussão	– Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas; – Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente, utilizando linguagem e vocabulário próprios. – Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.
Relato sobre a aula	Comecei por ligar o quadro interativo para mostrar o PowerPoint e o programa de escrita. Verifiquei que as canetas digitais não funcionavam e a professora pediu que uma criança fosse a outra sala pedir uma caneta, que após se experimentar também não funcionava. A professora disse que não se poderia usar o programa de escrita e que as crianças teriam de apresentar à turma a sua resolução através da sua folha. Iniciei a aula por volta das 9h45, pois três crianças chegaram atrasadas. Enquanto esperava, pedi a duas crianças que	

	<p>distribuísssem os estojos e outra distribuísse uma folha por cada criança.</p> <p>Quando chegaram, a professora disse-me que antes de lançar os problemas, pedir-lhes que contem o que fizeram no natal. As crianças falaram sobre os presentes que receberam, com quem passaram o natal e o que comeram. Uma criança afirmou “ainda não falei sobre a passagem do ano” e a professora respondeu que primeiro vem o natal e depois a passagem do ano e que já iriam falar.</p> <p>Verifiquei que o tempo já se estava a prolongar demasiado e disse que só mais duas crianças poderiam falar para terminar a conversa.</p> <p>Procedi a aula e expliquei-lhes que iriam responder a problemas de matemática que envolviam os seus nomes e os acontecimentos no natal. Também perguntei se sabiam o que eram problemas de matemática e a professora explicou-lhes que eram perguntas que ainda não tinham sido resolvidas e que eles iam resolver. Posteriormente, expliquei que iriam escrever ou desenhar na folha os resultados dos problemas, para isso, teriam de aproveitar bem a folha de forma a caber o maior número possível de respostas aos problemas. Disse-lhes que no problema número um teriam de escrever o número um na folha e assim sucessivamente, até ao número oito. Acrescentei ainda que iria resolver em conjunto com eles o primeiro problema, mas os restantes seriam eles a resolver individualmente.</p> <p>Comecei a ler o primeiro problema “Durante a ceia de natal, a Joana colocou no seu prato 6 fatias de peru. A sua mãe tirou-lhe 2. Com quantas fatias ficou a Joana no prato?” e interpretei com as crianças que conta ou desenho poderiam fazer. A professora segurou numa folha e escreveu a conta que os alunos teriam de escrever à medida que davam a sua resposta “$6-2=4$”. Desenhou ainda um prato com 6 fatias e pôs uma cruz por cima de duas, afirmando que a Joana tinha ficado com quatro fatias no prato. Em seguida, li os problemas seguintes e enquanto lia lentamente, dizia para fazerem prontamente a operação ou o desenho, observando que algumas crianças apenas colocavam números, outras ainda confundiam os sinais de soma e de subtração com o sinal de “=”, outras não faziam</p>
--	---

	<p>nada em alguns problemas, por estarem distraídas tendo de ser acompanhadas. Após cada problema, verifiquei as respostas das crianças, auxiliei-as quando necessitaram e duas crianças apresentaram à turma as suas respostas na folha, tanto em forma de desenho como em operação.</p> <p>Averiguei que à medida que as crianças resolviam os problemas, duas delas, confundiam-se um pouco com algumas imagens do problema, pois diziam que a resposta era nove, porque na imagem estavam nove peças de puzzle, quando a resposta era sete. Tanto eu como a professora dissemos que não poderiam olhar para as imagens, pois serviam como tema e não como resultado. Ainda houve outra criança que disse que não sabia desenhar um DVD do filme do “faísca” para poder apresentar o resultado. A professora disse-lhe que não era para desenhar como mostrava no quadro, mas à sua maneira. A criança compreendeu e começou a desenhar.</p> <p>A aula terminou até ao problema número cinco, tendo continuado na aula seguinte que seria de português em que iria trabalhar a história “Desarumar”, adiei essa aula para os 45 minutos seguintes.</p> <p>Assim, após o reforço as crianças resolveram os restantes problemas durante 30 minutos. Nesta parte da aula, houve uma criança que perante a resposta a um problema, (“A árvore de natal da casa do A tinha 8 bolas, mas caíram 4 bolas. Com quantas bolas ficou a árvore?”) chegou a uma conclusão “o número de bolas que caiu é o mesmo que ficou na árvore” e outras crianças responderam “Então quatro mais quatro é igual a oito”.</p>
<p>Reflexão sobre o trabalho desenvolvido</p>	<p>Os alunos corresponderem à tarefa, desenvolveram raciocínios válidos e articularam saberes, ainda que alguns confundiram os sinais de subtração e de adição com o de igualdade e outros não entenderam se a operação teria o sinal “+” ou “-”, mas com ajuda na interpretação conseguiram. Por exemplo, numa parte ajudei da seguinte maneira perguntando: “A G partilhou com o seu irmão, logo se partilhou ficou com mais ou menos bolachas?”. A criança respondeu menos. Perguntei-lhe “Então a conta será de mais ou de menos?” e a criança respondeu “de menos” e escreveu na folha. Houve algumas situações parecidas com estas, mas com ajuda as crianças conseguiram desenvolver a resposta e explicaram a razão</p>

	<p>do seu raciocínio.</p> <p>Descobriram o que era pretendido após, tanto eu como a professora, explicarmos o primeiro exercício. Houve uma criança que também descobriu que o número de bolas da árvore era o mesmo do número de bolas que tinham caído, havendo outra criança que respondeu pela operação contrária "Então quatro mais quatro é igual a dois".</p> <p>Após algumas explicações, os alunos aprenderam que nem sempre uma imagem corresponde ao problema, que não necessitam de desenhar igual à imagem, que o resultado é igual se a operação for $4+4$ ou $8-4$.</p> <p>Ao nível da explicitação de raciocínios as crianças recorreram ao cálculo mental, à representação com os dedos e a desenhos para justificarem o seu cálculo.</p> <p>Um fator facilitador foi a apresentação dos problemas que envolvia os nomes das crianças, tornando-se mais apelativo e envolvente, cativando-as para a resolução dos problemas.</p> <p>O fator perturbador da aprendizagem foi o programa de escrita não funcionar, para as crianças terem uma maior visualização dos resultados.</p> <p>A conversa inicial sobre o que é que as crianças fizeram no natal e na passagem de ano, prolongou-se demasiado, criando uma certa agitação, apesar de a professora achar necessária, para contextualizar os problemas e não achar que se tivesse prolongado.</p> <p>Penso que as minhas intervenções foram adequadas, conseguindo dar resposta às solicitações dos alunos, auxiliando-os nos seus raciocínios e colocando-lhes questões.</p> <p>Sob o ponto de vista do conhecimento didático e do conhecimento adquirido sobre as aprendizagens dos alunos, aprendi que há alunos que arriscam mais, no sentido de elaborarem a resposta em desenhos, porque, foi a primeira vez que resolveram respostas desta forma, apesar disso souberam corresponder ao que era pedido. Outros não fizeram desenhos, pois estão habituados a responder em forma de operação. É de salientar ainda o facto de as crianças nunca terem resolvido problemas desta forma e estarem mais habituadas a colocar os números e os sinais dentro de quadrados. A dificuldade</p>
--	---

	em distinguir os sinais, talvez deva-se ao significado que atribuem às operações, aos sinais ou à orientação, trocando a ordem.
Conclusão	Identificadas as aprendizagens realizadas com a tarefa apresentada, as dificuldades surgidas e as competências trabalhadas, poderei elaborar todas as semanas problemas matemáticos relacionados com temas que estejam a ser trabalhados nessa semana, de forma a consolidar as operações até ao número 9.

Problemas de matemática

1. Durante a ceia de Natal, a Joana colocou no seu prato 6 fatias de peru. A sua mãe tirou-lhe 2. Com quantas fatias ficou a Joana no prato?
2. Enquanto estava a abrir 4 presentes, o meu irmão deu-me mais 2 para abrir. Com quantos presentes fiquei no total?
3. O Bernardo recebeu um puzzle com 9 peças. Quando abriu o presente faltava 1 peça. Quantas peças ficaram no jogo?
4. O Tiago Gonçalves recebeu de presentes 1 jogo da Nintendo, 2 caixas de chocolate, 1 perfume e 2 filmes em DVD. Quantos presentes recebeu no total?
5. No dia de Natal, a Gabriela colocou no seu prato 5 bolachas e partilhou com a sua prima 2 bolachas. Quantas bolachas ficaram no prato da Gabriela?
6. A Malú bebeu coca cola, ice tea de pêssego e um sumo natural de maracujá. Quantas bebidas com gás bebeu?
7. A árvore de natal da casa do Afonso Vasques tinha 8 bolas, mas caíram 4 bolas. Com quantas bolas ficou a árvore?
8. Quando o Pai Natal chegou a casa do Yuri, tocou o sino 7 vezes. Depois tocou mais 2 vezes. Quantas vezes tocou o Pai Natal o sino?
9. A Bárbara foi à janela e viu o trenó do Pai Natal a voar com as suas 6 renas. Verificou que 2 renas estavam no telhado. Quantas renas deveriam estar no trenó?